Компьютерный журнал
1 декабря 2000 г. #13

UPGRADE

http://upgrade.computery.ru

Выиграй
GeForce2 MX!



железо
SB Live! 5.1: Platinum против Player
Двухпроцессорная мать MSI
Телефоны поколения 3G

JAZZ SPEAKERS
FOR DOLBY DIGITAL 5.1 SYSTEM

система
Установка Windows 2000

программы
Софт для мобильников
Сверхлегкие графические редакторы

мультимедиа
DVD-комплекс на PC

испытания
Винчестеры
Ultra ATA/100

а также
Конкурс на лучшую халяву

содержание

#13, 2000
Журнал Upgrade
Издается с 1 января 2000 года
Выходит два раза в месяц

Учредитель
ЗАО «ВЕНЕТО»

Главный редактор
Руслан Шебуков, *editor@computery.ru*
Зам. главного редактора
Данила Матвеев
Исполнительный редактор
Алена Приказчикова, *lmf@computery.ru*
Редактор раздела hardware
Андрей Забелин, *zyaboz@computery.ru*
Литературный редактор
Настя Яковлева, *anastazy@cea.ru*
Представители по связям с общественностью
Сергей Бондарь, *mirvin@computery.ru*
Сильва Мартиросян, *slivka_1@mailcity.com*
Дизайн и верстка
Денис Соколов
Фото на обложке
Андрей Забелин

Наш адрес:
109147, г. Москва,
ул. Марксистская, д. 3, оф. 502
Телефоны редакции:
912-2933, 912-2594
Факс:
912-2594
Отдел распространения:
912-2594
Отдел рекламы:
246-7465
E-mail:
upgrade@computery.ru
Адрес в интернете:
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Федерации по делам
печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Издание отпечатано:
ЗАО «Алмаз-Пресс»,
Москва, Столярный пер., д. 3
телефоны: 785-2990, 785-2999

Тираж: 40 000 экз.

Приобрести старые номера журнала можно по адресу: м. «Чистые пруды», «Тургеневская», ул. Мясницкая, 26, Моспочтамт, угловой вход, газетный лоток в холле (ежедневно 8.00-19.30)

Подписка на журнал «Upgrade»
по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс – 79722.

Конечен ли прогресс*

или Во что все это выльется

Ира Филиппова

Существуют ли технологии, которые мыслимы, но неосуществимы, ни сейчас, ни когда-либо вообще?
С. Лем "Сумма технологий"

Говорят, технический прогресс начался в тот момент, когда было изобретено колесо. Наверное, приблизительно в это же время начались споры о том, добрым или злым началом является техническое развитие, и о том, какие сферы жизнедеятельности человека можно подчинить воле прогресса , а какие – нет. Причем на каждом этапе истории взгляды на этот вопрос были свои. Сначала согласились с тем, что техника вправе заменить человека в самых простых и монотонных физических действиях. Конечно, тогда никто и не думал, что вскоре технологии подчинят себе такие высокоинтеллектуальные человеческие акты как, скажем, вычисление орбиты Сатурна и всех его многочисленных спутников, или хотя бы шитье одежды – пока речь шла лишь о тяжелом физическом труде, таком как, например, перемалывание зерна. Вообще, интересно было бы задуматься, насколько смело может мыслить человек – вот, например, раньше прогрессивно мыслящих людей сжигали на кострах, и прогресса практически никакого не было – на протяжении почти двух тысяч лет. Технологический прогресс в современном его понимании вообще начался буквально в прошлом веке, но зато каких он достиг высот за такое короткое время!

Человечество испокон веков всей душой стремилось к прогрессу и с равной силой боялось его. Когда смастерили первый "форд", смеялись над его неуклюжестью и прочили изобретению скорую смерть; когда в домах появился первый радиоприемник, пугали исходящими от него смертельно опасным излучением и ранней глухотой, постигающей всех, кто к нему приближался; когда изобрели сотовый телефон, заговорили о неизбежном разжижении мозгов его незадачливых обладателей...

Страх перед прогрессом понятен и естественен – новое и неизвестное всегда таит в себе опасность. К тому же, всякому здравомыслящему человеку понятно, что всякое техническое изобретение, наряду с пользой, таит в себе и какую-нибудь гадость: электрические мясорубки – громко орут и съедают много электроэнергии, телефоны – отнимают драгоценное время, машины – дымят и треплют нервы, когда стоишь в пробке, атомные электростанции – взрываются и приносят болезни и смерть. Неужели это не повод для того, чтобы раз и навсегда отказаться от технического развития, объявить прогресс злом и уйти, наконец, жить в лес? Польский философ и писатель-фантаст Станислав Лем говорит, что технологии – это всего лишь способы достижения наших целей. В том, какую цель мы перед собой ставили, технический прогресс не виноват: мы выбираем ее в зависимости от того, на каком уровне развития стоит наша цивилизация и мы сами. Технологии всего лишь дают нам средства и возможности, а уж куда и как мы их употребим – дело наше.

В процессе своего развития человек все больше и больше осознает свои дурные наклонности – жадность, корысть, способность убивать. Вот когда настанет день, и он осознает их полностью – тогда наверняка и найдет способ, как спастись от себя самого и всего того ужасного, что успел наизобретать за время своего развития. Ведь нельзя забывать, что вместе с технической стороной нашей жизни меняемся и мы сами. Знания и опыт предыдущих поколений копятся, и мы становимся с каждым поколением все мудрее. Сегодня же никому не придет в голову говорить, что "за интернетом – будущее! Вот увидите, лет через двадцать ничего не будет: ни книг, ни кино, ни театра – один сплошной интернет!"

Совсем еще недавно никто не видел ничего противоестественного в том, чтобы "проектировать" будущее целиком – со всеми его открытиями, изобретениями и новинками. Собственно, именно этим и занимались фантасты, которые описывали "универсально-аэростатный" и "всесторонне-паровой" миры будущего и населяли космос космическими кораблями, работающими на лампах, на борту которых сидели смелые вахтенные, капитаны и рулевые и через телескоп, воткнутый в иллюминатор, рассматривали Землю. Конечно, все это кажется смешным и наивным. Но тут стоит вспомнить и другие изобретения, "предсказанные" фантастами – лазерные лучи, например, или тот же интернет. На самом деле, никто ничего не предсказывал – просто ученые воплощали в жизнь то, что придумывали фантасты, своими, сугубо прагматичными методами, при помощи доступных к тому времени технологий.

При этом, конечно, интересно, кто тут главный – человек или технический прогресс? Кто кем командует? Обладаем ли мы контролем над техникой и над тем, каким образом и в каком направлении она развивается, или же она сама ведет нас, куда ей вздумается, пусть даже этот путь – навстречу гибели? Речь не идет о гибели физической – наверное, не зря умнейшие люди нашего времени уже давно выражают беспокойство по поводу того, что технология лишает людей души, что "всеоблегчение", к которому стремятся технологи, делает нашу жизнь все более и более "нечеловеческой", мешает нам проявлять свою индивидуальность, превращает нас в элементы "массовой культуры". (Тоже интересный момент – массовая поп-культура стала возможной действительно только благодаря развившимся средствам массовой информации – телевидению, радиовещанию. Вот раньше, например, у жителей каждой деревни был свой эпос, свои песни, сказки и исторические герои). Конечно, если взглянуть на проблему прогресса с этой точки зрения, то в технической революции – одно только зло, и ничего кроме зла. Человек оказывается пленником всего того, что сам же изобрел, безвольным и бесправным элементом своими же руками построенной сложнейшей машины.

Старик Бердяев говорил, что с техникой нужно быть поосторожнее – неровен час, цивилизация может полностью поработить человека. И уже в середине нашего века заговорили о том, каким бессильным и одиноким чувствует себя человек в технократической цивилизации, о том, каким стереотипным становится его сознание и вообще вся его жизнь, привычки и быт. Дальше – хуже. Научно-технический прогресс застиг человека еще не в самом мудром состоянии, и оказалось, что он, то есть, человек, если ему дать кучу пушек и ядерных бомб, запросто может поубивать всех себе подобных, и себя в том числе. А сколько информации вдруг посыпалось ему на голову из-за то-



Рисунок Игоря Лепина

го, что техника развивается так быстро – ведь ее же уже просто невозможно впитывать и перерабатывать! Не говоря уже о компьютере, который постепенно захватывает все больше и больше сфер деятельности человека, что, по словам немецкого психоаналитика Эриха Фромма, делает нас как никогда более ранимыми и неуверенными в себе: "Человек чувствует себя еще ничтожнее, когда ему противостоит не только система гигантских предприятий, но и целый почти самоуправляющийся мир компьютеров, думающих гораздо быстрее, а нередко и правильнее его".

Однако, согласитесь, если бы мы так уж сильно боялись компьютеров и того, что они такие умные, размах их использования не увеличивался бы с такой бешеной скоростью. То, что компьютерами стали пользоваться везде и всегда, скорее всего, говорит о том, что в наших головах выстроился какой-то новый образ мира, в основе которого лежит идея о возможности автоматизации большинства сфер нашей жизни. Вопрос только в том, какие именно сферы жизни могут быть автоматизированы и компьютеризированы, а какие – нет.

Удивительно, но современный человек, несмотря на неумолимые темпы развития технологий, все еще продолжает с подозрительным упорством настаивать на том, что существуют вещи, которых технический прогресс никогда не коснется. А ведь, как бы безумно это ни звучало, сегодня мы не можем отрицать возможность претворения в жизнь даже таких фантастических вещей, как перемещение во времени и телепортация. Мы же готовы смеяться над нашими предками, которые ни за что не поверили бы в возможность изобретения пылесоса и космического спутника – почему же не предположить, что и над нами, не верящими столь во многое, станут смеяться наши внуки и правнуки?

Конечно, в первую очередь защищать от технического прогресса человек бросается творческие сферы своей работы. Интеллигенция, вцепившись руками и ногами в объекты своей деятельности, божится, что никакая машина ни за что и никогда не сочинит второго "Онегина". А наш друг Лем на это справедливо отмечает: уверенность в том, что нам никогда не удастся автоматизировать творческую деятельность человека, выглядит так же необоснованно, как и библейское утверждение о том, что человек всю жизнь будет добывать себе хлеб в поте лица своего. "Вот смотрите, – говорил как-то на лекции один преподаватель английской литературы. – Я тут сижу перед вами целый день, протираю последние штаны и в свое удовольствие рассказываю о Чосере, а дома меня вечером все равно будет ждать ужин, хотя я, казалось бы, за весь день ни разу пальцем о палец не ударил, чтобы смолотить хоть одно хлебное зерно". Технический прогресс – удивительная вещь, прогнозировать и просчитывать его пути (особенно сейчас, когда техника развивается с такой немыслимой скоростью) так же недальновидно и глупо, как клясться в детстве, что, когда вырастешь, станешь космонавтом.

Даже если не всем этого хочется, технология постепенно пробирается в те области нашей деятельности, которые еще вчера казались доступными исключительно человеческому духу. Так, любители классической музыки настаивают на том, что музыка, записанная с помощью синтезатора, никогда не сможет сравниться с игрой "живого" инструмента. Однако, когда старенькому преподавателю Гнесинки, отличному пианисту, принесли кассету с записью синтезированной музыки – его ученик наложил несколько партий электронного фортепиано одну на другую – профессор спросил, хитро улыбнувшись: "Ну, в вашем мастерстве я не сомневался, но кто же так хорошо играл на втором инструменте?"

Так что, как видите, мы не можем сегодня с уверенностью назвать те сферы жизни и деятельности человека, которые рано или поздно будут механизированы. И Лем, безусловно, прав, говоря, что едва ли разумный землянин на каком-то этапе своего развития вдруг остановится и скажет: "Ну, хватит. Больше я ничего не стану автоматизировать" – просто из-за того, что побоится вдруг почувствовать себя ненужным. Наверняка он найдет, чем себя занять и куда приложить свой ум. Человек растет вместе с технологиями, становится свободнее; техника расчищает в его жизни место и время для более высоких достижений, для более совершенных помыслов. В идеале человек стремится к тому своему состоянию, когда он станет вообще независим от технологий, к тому времени, когда, полностью избавившись от необходимости выполнять физический труд, он поднимется на совершенно иной уровень своего развития. Этот новый человек будет так же мало похож на нас с вами, как мы – на своих предков-обезьян. И если тем, что мы есть сейчас, нас, по словам классика, сделал физический труд, то свое новое воплощение мы приобретем с помощью силы мысли. Человеческая мысль, которой больше не нужно будет отвлекаться на удовлетворение бытовых проблем и потребностей (этой "грязной работой" будут заниматься машины), приобретет такую мощь, что деятельность человека станет сравнима с тем, что делает сама природа.

Поэтому в нашей попытке ответить на вопрос, конечен ли технический прогресс, и есть ли области человеческой деятельности, которых он не коснется, мы можем с уверенностью сказать только одно: по своей собственной воле человек не прервет развития своей цивилизации никогда. Он просто в силу своей природы станет стремиться к совершенству, и в силу прирожденного любопытства будет делать все новые и новые открытия.

Но, к сожалению, дело тут не только в нашем желании. Если взглянуть на проблему технического развития более трезво, то придется признать, что прогресс конечен, что познание имеет предел, и что этот предел уже не за горами. В XVII веке, когда началась промышленная революция, технический прогресс набрал суперскорость и с тех пор ни разу не притормозил. Наоборот, с каждым годом в науке делалось вдвое больше открытий, чем год спустя. Такой рост называется экспоненциальным возрастанием: каждое новое научное открытие влечет за собой сразу несколько новых, а они в свою очередь – еще несколько, и так далее. А поскольку вместе с открытиями в области науки с каждым годом экспоненциально возрастает и число ученых, то подсчитано, что, если подобный темп в ближайшее время не сбавить, то через сто лет на Земле не хватит людей, чтобы удовлетворить все потребности науки. Уже через несколько десятилетий, при нынешнем интересе к науке, каждому человеку на Земле придется стать ученым. А если так пойдет и дальше, то к концу следующего века людям придется одновременно совмещать в себе сразу нескольких ученых, что, согласитесь, уже слишком.

Впрочем, по закону экспоненциального возрастания, такой лавинный темп развития не может продлиться слишком долго: в жизни любого организма подобный рост происходит только очень недолгое время – как короткая яркая вспышка (так растут бактерии в благоприятной среде или зародыш в утробе – представляете себе, что было бы, если бы мы до конца жизни росли бы с такой же скоростью, как до рождения или хотя бы как сразу после рождения? Вообще бы никуда не уместились!). Так что, если представить себе такую вспышку на фоне всего времени существования нашей цивилизации, получится не так уж и много.

Таким образом, скорее всего, рано или поздно развитие науки придется притормозить искусственным путем – просто из-за недостатка людей. Кстати, такое притормаживание уже началось. Ведь, к примеру, когда были открыты рентгеновские лучи, почти все физики мира кинулись исследовать это интереснейшее явление, а теперь, когда в области физики делаются открытия не менее важные и едва ли не более шокирующие, интерес к ним становится все более скромным – открытий в последнее время стало так много, что за каждым и не уследишь.

Успокаивает то, что многие научные открытия делаются сейчас "про запас" – они пока что не воплощены в технологии, и прогрессу хватит их еще на достаточно долгое время. Когда же запас открытий будет исчерпан, техническому развитию в том виде, в каком мы привыкли его понимать, настанет конец. Значит ли это, что с этого момента на Земле начнется медленное, но верное возвращение к временам "добрых дикарей", техническая и духовная деградация? Едва ли. Скорее всего, прервется только тот прогресс, к которому мы привыкли, та его "взрывная фаза", свидетелями которой мы стали, но зато начнется нечто иное, совершенно новая ступень развития науки.

Нам, продвинутым жителям конца XX века, нельзя с наивностью средневековых фантастов считать, что будущее – это то же настоящее, но только немного подальше во времени. Мы с вами вообще не знаем, как там все будет происходить и развиваться. Может быть, откроют новый – нетехнологический – способ развития цивилизации, может быть, оставят Землю на попечение машин, а сами будут годы напролет спать в специальных капсулах и во сне придумывать гениальнейшие вещи, недоступные нашему, пока еще несовершенному мозгу... Вот только наверняка там вообще будет немодно рассуждать о прогрессе и научном развитии – у них будут куда более интересные и острые проблемы. Какие, мы пока не знаем. Но в этом-то и есть главная прелесть...

* *Прогресс – движение от плохого к хорошему, от незнания к знанию (от латинского progressus – "движение вперед").*

Intel начнет делать сотовые

Естественно, не целиком телефоны, а микросхемы для них. Компания решила, что будет здорово, если она разработает чипы, которые сочетают в себе как CPU, так и флэш-память. По мнению специалистов компании, данное решение позволит снизить стоимость телефонов и сильно понизить энергопотребление. Также Intel предполагает начать работы по созданию еще более компьютеризированных сотовых телефонов, чем имеющиеся в данный момент на рынке.

Источник www.intel.com

Модный монитор

Компания Belinea начала поставки в Россию своего нового жидкокристаллического монитора Belinea 101710. Это достаточно высококачественный аппарат с диагональю матрицы 17". Максимальное разрешение 1280 x 1024 при 16 млн. цветов, горизонтальный угол обзора – 160 градусов, вертикальный – 135 градусов. Наличествуют встроенные колонки мощностью 2 В. Монитор работает с любыми видеокартами, сертифицирован по всем возможным стандартам и стоить будет около $1600 в розницу.

Источник www.erimex.ru

Сетевые фильтры можно ломать!

Создан очень интересный прецедент: впервые за всю историю Сети определенная категория взломов была признана совершенно законной. Правительственный Департамент США по защите авторских прав признал вполне невинным занятием взлом интернет-фильтров с целью выяснения – а что они, собственно, фильтруют. Однако эта контора никак не оговорила разнообразные побочные эффекты от своего решения: например, что будет, если человек, пользуясь данным постановлением, помимо собственно фильтра, сломает и еще что-нибудь?

Зато в очередной раз победили права человека, и по этому поводу все радуются и кидаются шапками.

Источник www.usatoday.com

Маленький, но уже FM

Японская корпорация Sanshin создала прототип радиоприемника, который отличается крайне незначительными размерами – 19 x 17?5 x 2?65 мм и весит всего полтора грамма. Однако, несмотря на свою мизерность, это вполне функциональный девайс, который работает в диапазоне FM и даже оборудован системой помехоподавления. Компания не планирует позиционировать MX-201 в качестве самостоятельного устройства – предполагается, что он будет встраиваться в различного рода мобильные телефоны, КПК и прочие аппараты, кои последнее время расплодились повсеместно. Стоимость данной штучки не уточняется, а в продаже серийный вариант появится уже в феврале будущего года.

Источник www.e4engineering.com

Остерегайтесь антивирусов!

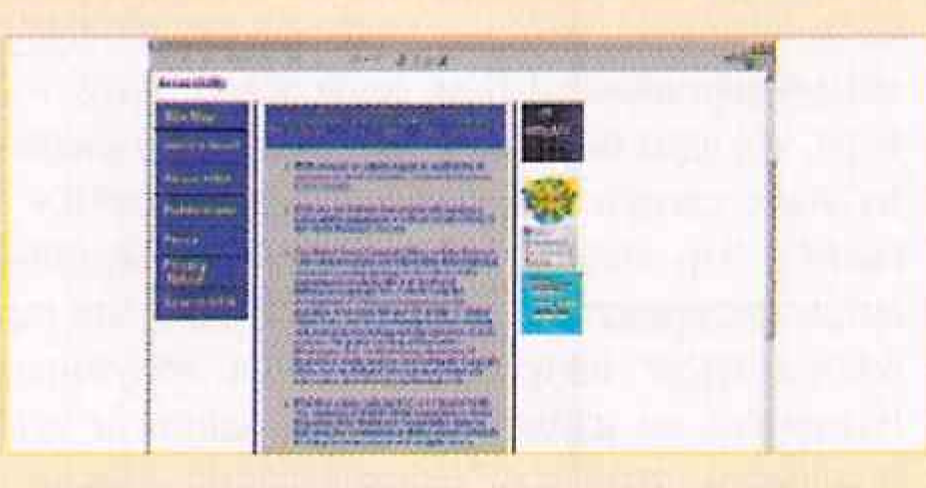
Компания Network Associates признала наличие очень неприятной ошибки в последней версии своего антивируса McAfee. Дело в том, что модуль автозагрузки не до конца совместим с Windows, поэтому машина, на которой устанавливают эту версию программы, банально перестает загружаться. Дабы избавиться от этой неприятности, необходимо вручную загрузить систему в Safe Mode и удалить из группы автозапуска стартовый файл McAfee.

Как говорят в Одессе , Network Associates-таки дико извиняется.

Источник www.zdnet.com

Сеть как 911

Отныне и навсегда американских жителей будут оповещать о грядущих стихийных бедствиях не только по телевизору и радио, но и



через сеть. Начал работать специальный сайт www.ntia.doc.gov, который предназначен исключительно для этого. В моменты надвигающихся стихийных бедствий все пользователи Сети, проживающие в районе приближающейся опасности, будут получать на экране своих компьютеров всплывающие окна с доброжелательными надписями вроде "Приближается метеорит, просьба всем засунуть в рот паспорт и завернуться в старенькую простыню".

Источник www.cnn.com

Централизованная прослушка

В данный момент правительство Латвии рассматривает возможность закупки большого количества оборудования для прослушивания сотовых телефонов. Предполагается выделить на это благое начинание около полумиллиона долларов. На вскрики правозащитных организаций типа: "Ай, это нехорошо", – латвийские официальные лица совершенно спокойно и абсолютно логично отвечают, что если подобные системы уже давно есть у преступных группировок и частных предприятий, то чем, собственно, государственные силовые структуры хуже?

Источник www.cnews.ru

Сложности с чипсетом раз

Компания AMD заявила, что выпуск недавно анонсированного чипсета 760MP для двухпроцессорных плат под Athlon откладывается как минимум на полгода. Первоначально компания планировала выпустить его в самом начале следующего года, а теперь собирается сделать это только в середине. AMD заявила, что на данный момент на рынке еще не сформировался спрос на системы с двумя процессорами Athlon, поэтому заранее выпустить рассчитанный на такие системы чипсет – означает практически гарантированный провал затеи.

Источник www.tecchannel.com

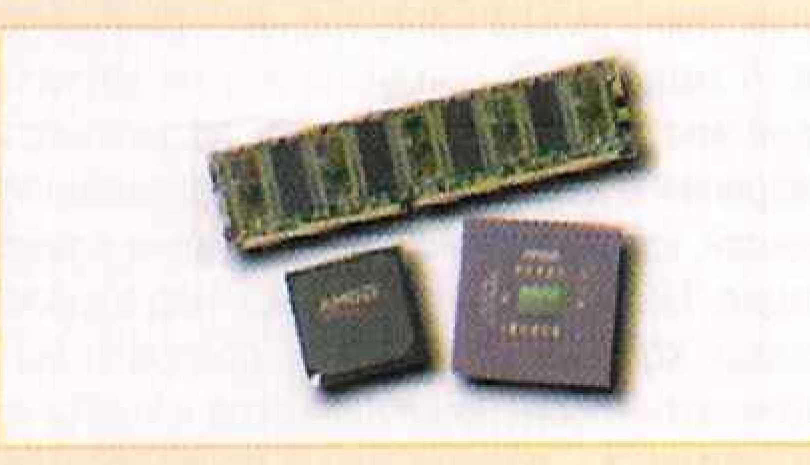
Сложности с чипсетом два

Компания SiS заявила, что обещанный ею выпуск в свет нового чипсета для процессоров Athlon откладывается на неопределенное время. Еще летом компания отрапортовала о практически полной готовности начать промышленное производство, отдала новинку на тестирование независимым компаниям – и тут выяснилось, что шина AGP 4x в этих чипсетах работает ну совершенно некорректно и, хотя на данный момент уже было создано несколько вариантов, добиться стабильности системы до сих пор не удалось.

Источник www.cnet.com

И опять про AMD

Компания сообщила общественности свои планы насчет выпуска мобильных процессоров. Планы не отличаются неожиданностью, но тем не менее. Первый мобильный Duron появится в продаже уже в конце этого года и будет работать на частоте 650 МГц. Еще приблизительно через месяц AMD выпустит мобильный Athlon (на какой частоте будет работать он – не сказали). Более того, оказывается на данный момент AMD совместно с Transmeta работают над понижением напряжения, нужного Athlon для нормальной жизнедеятельности в мобильной инкарнации, и от результатов

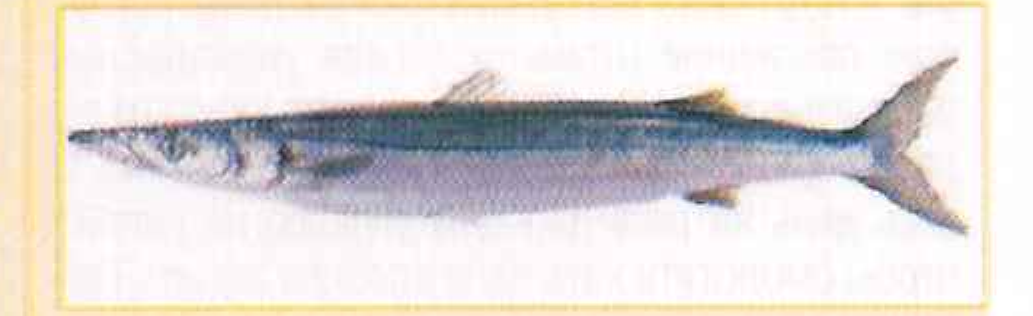


этого мероприятия во многом зависят сроки появления процессора на свет.

Источник www.cnet.com

Сильно быстрые винчестеры

Компания Seagate анонсировала новую линейку винчестеров Barracuda с интерфейсом SCSI, которые теоретически предназначаются для использования в серверах, однако не возбраняется их употреблять и в настольных системах, если хочется быстроты и надежности. Называются они Barracuda 36ES и имеют следующие технические характеристики: скорость вращения шпинделя – 7,2 тыс. оборотов в минуту, среднее время поиска – 8,5 мс, кэш объемом 2 Мб, плотность записи – 18Гб на



"блин". На данный момент доступны две модели – емкостью 18 и 36 Гб ($319 и $519 соответственно).

Источник www.seagate.com

Птичка попала в Сеть

Ну вот, собственно. В Рунете появился портал www.ptichka.ru. Насколько я понял, прямого отношения к одноименному рынку сайт не имеет, однако стремится выполнять похо-



жие функции. Сделан он довольно грамотно – другой вопрос, что (так как портал только открылся) многие рубрики еще банально пусты (например, в разделе "Продажа пресмыкающихся" только одно объявление, и то – из Донецка). Но в целом впечатление осталось хорошее, и порталу можно предсказать доброе будущее.

Рулит этим проектом интернет-холдинг Enter.

Источник www.cnews.ru

У Sega большие перемены

Компания Sega переживает черную полосу. Все у нее плохо. Однако еще недавно было сложно представить, насколько именно плохо. А теперь – можно. По некоторым данным, компания Sega в данный момент собирается создать совместное предприятие с компанией Nintendo – причем больше Sega созданием консолей заниматься на планирует, а посвятит себя исключительно разработке игр для других платформ. Может быть, у них это и называется "созданием совместного предприятия", но мы-то знаем, что имя подобным действиям – капитуляция!

Источник www.yahoo.com

Видеорадость для Mac

Компания 3dfx начала продажи Mac-версии своего акселератора Voodoo4 4500 PCI. Он сделан на базе чипсета VSA-100, располагает 32 Мб VRAM и разъемом для подключения жидкокристаллических мониторов. Максимальное разрешение, на которое способна карточка – 2048 x 1536 при 32 битном цвете (надо еще монитор найти, чтобы такое держал, а потом игру, которая бы на нем не тормозила). Стоит все это хозяйство $179.

Источник www.3dfx.com

ОС Whistler

Компания Microsoft начала широкомасштабное тестирование своей новой операционной системы, вернее, ее бета-версии – Microsoft Whistler. Ее раздали огромному количеству народа, поэтому можно с известной долей вероятности гарантировать, что скоро она появится у нас в продаже.

По замыслу Microsoft, ОС Whistler призвана заменить собой как Windows Me, так и Windows 2000. В третьем квартале 2001 года должны выйти сразу две версии ОС Whistler: 32-разрядная, предназначенная для домашних систем и рынка SOHO, а также 64-битная – для работы на машинах, где будут установлены процессоры Intel Itanium.

Источник www.cnet.com

Рунет посчитали

Всероссийский центр общественного мнения провел опрос с целью выяснить, насколько вообще россияне осведомлены о высокотехнологичных событиях, которые в мире происходят. Оказалось, что не особенно. О том, что на свете есть такая хитрая штука, как интернет, не знают 14 % респондентов. 59 % народа никогда не сидели за компьютером и вообще довольно приблизительно представляют себе, что это за зверь. Зато 5 % связаны с компьютерами профессионально (в той или иной степени), а обладают навыками работы с ним 19 % наших сограждан.

Можно, правда, утешать себя мыслью, что есть страны, где ситуация еще менее радужна.

Источник www.infoart.ru

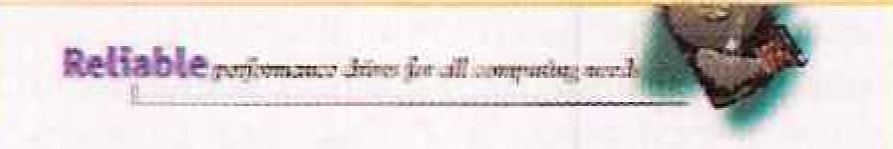
iPaq бесплатно

Компании Microsoft и Compaq выпустили новую версию интернет-приставки iPaq. Вся ее новизна заключается в том, что вместо модного жидкокристаллического дисплея она оснащена простым монитором, в следствие чего и стоит дешевле на $100. Надо ли говорить, что подобные конструктивные новшества не могут быть вызваны избыточным спросом на данный аппарат :). Стоит он $499, однако можно, затратив некоторое количество усилий, получить скидку в 100 вечнозеленых у Compaq. Впрочем, если дополнительно подписаться на услуги MSN на три года сразу, то приставку дадут вообще бесплатно.

Источник www.newsbytes.com

Перспективные харды

Компания Fujitsu анонсировала новую серию винчестеров, предназначенных для ноутбуков. Интересны они тем, что здесь используется технология, позволяющая записывать до 10 Гб на одну пластину формфактора 2,5", что на данный момент – абсо-



лютный рекорд. Скорость вращения шпинделя – 4200 об/мин, среднее время поиска – 12 млс, кэш – 2 Мб. Эти винчестеры бывают трех размеров – 10, 15 и 20 Гб, и способны выдерживать до 700g в импульсе. Достаточно перспективная вещь.

Источник www.techweb.com

Sony раскрыла тайну приставок

Компания Sony наконец сообщила жаждущей публике – в чем, собственно, заключалась проблема, из-за которой компания постоянно жаловалась на недостаток комплектующих к своей приставке Playstation 2. Оказывается, сложность состояла в том, что компания находится в процессе смены технологии производства графических чипов для приставки: раньше их делали по 0,25-микронной технологии, а теперь – по 0,18-микронной . Пока процесс не отработан до мелочей – ну и, сами понимаете... Страдают, в основном, американцы, которым в этом году достанется только 500 тыс. приставок вместо обещанного миллиона.

Источник www.techweb.com

Вслед за Dell пошла Compaq

Не успел завершиться скандал с участием компании Dell, которая торговала ноутбуками с потенциально пожароопасными батареями, как наклевывается новый. На этот раз в главной роли выступает компания Compaq, которая объявила о своем намерении отозвать 55 тыс. батарей для ноутбуков, при этом не пожелав сообщить причины столь резкого решения. В обмен на одну такую батарею компания обещает дать два новых комплекта. Очевидно, что у Compaq есть очень веские причины портить себе репутацию и идти на дополнительные расходы, но что это за причина – никто не знает. Сама компания заявила, что это мероприятие никак не связано с недавними сложностями у Dell. Данные о том, какие именно батареи подлежат замене, можно найти на www.compaq.com/products/notebooks/batteryrecall.

Источник www.internetnews.com

Взлом Хизбаллы ненастоящий

Оказывается, сайт www.hizballa.org, который был недавно всем предъявлен в качест-



ве доказательства профессионализма израильских хакеров и их отношения к арабам, не более чем "утка". Этот сайт был зарегистрирован 7 октября этого года – скорее всего, специально для этой цели. Однако фактически это ничего не меняет: настоящие сайты радикальной группировки "Хизболла" (www.hezbollah.org и www.hizbollah.org) пусть и не взломаны, но, по крайней мере, убиты DoS-атаками на совесть – они не работают до сих пор.

А развели всех знатно – кажется, не осталось ни одного СМИ, которое не написало бы об этом "взломе".

Источник www.mignews.com

Сетью правят бывшие бандиты?

Одна западная контора провела очень поучительное исследование, которое интересно, главным образом, своими результатами. Оказывается, около 40 % руководителей разного рода сетевых компаний и проектов в прошлом отличались, мягко говоря, асоциальным поведением. Среди наиболее распространенных грехов прошлого всевозможные CEO (естественно, анонимно) называли такие занятия как связь с мафией, тюремные сроки, организация азартных игр, преступления в финансовой сфере... Ученые быстро объяснили данный феномен тем, что сейчас интернет переживает период становления, и его можно сравнить с Диким Западом... А кто там диктовал условия – веро-

ятно, знают все.

Владимирский@Централ.ru

Источник www.cnet.com

Самая-самая флешка

Компания SimpleTechnology сообщила о создании самой большой флэш-карты в мире емкостью 512 Мб. Она сделана с помощью разработанной Simple Technology технологии, которая позволяет передавать данные в карту и обратно со скоростью до 3 Мб/с. Один только недостаток есть у этой замечательной флэш-карты – стоит она $1599. Не проще ли на эти деньги кило эдак десять винчестеров прикупить?

Источник www.cnews.ru

Сетеманов реабилитировали

Компания Gartner Group обнародовала результаты своего последнего социологического исследования, посвященного определению типажа среднестатистического пользователя Сети. Оказывается, это вовсе не лохматый чувак, который сны видит на ассемблере, а детей – только в клипарте к Photoishop. Совсем наоборот: это мужчина 40 лет от роду, со стабильной зарплатой, у которого к тому же есть 2,81 ребенка (эта подробность особенно умиляет). Так что распространенное представление "несетевых" людей о Сети как о свалке порнографии и насилия, куда ходят исключительно подростки и маньяки, неверно. Ну, точнее, не совсем верно :).

Источник www.sacbee.com

Универсальная отмычка

Компания Dallas Semiconductor создала мелкий агрегатик под названием iButton, который представляет собой мелкую железную



коробку с чипом, работающим на Java. Эта перспективная штука предназначена для функционирования в качестве ключа, причем ей совершенно все равно – к чему именно служить ключом. iButton может с равным успехом как отпирать и запирать двери, так и логиниться в Сети. В перспективе iButton планируется доработать так, чтобы его можно было использовать в качестве универсального цифрового сертификата: например, при совершении покупок в онлайновых магазинах. Сам чип насколько мал, что его можно встроить... ну, например, в обручальное кольцо.

Источник www.allnetdevices.com

Телемонитор

Компания Samsung анонсировала свою новую разработку – жидкокристаллический монитор с поддержкой стандарта HDTV. Называется он SyncMaster 240T, максимальное разрешение – 1920 x 1200 точек. Он способен работать с аналоговыми и цифровыми сигналами, в мониторе реализована функция "картинка в картинке" и появилась возможность работать одновременно с двумя источниками сигнала. В качестве этих источникоы может использоваться практически все, что угодно – от компьютера до DVD-плейера и видеокамеры. Естественно, не забыт и тюнер стандарта HDTV. Сколько монитор будет стоить, пока не известно.

Источник www.techweb.com

Новый ноутбук от Sony

Компания Sony начала продажи нового ноутбука Vaio SR17. Краткие технические характеристики: Intel Pentium III 750МГц (реализована технология SpeedStep), 128 Мб оперативной памяти, винчестер 20 Гб, разъем под Memory Stick. Весит это хозяйство 1,35 кг, а толщина машинки – всего 2,7 см. Единственное, что может смутить потенциального покупателя – это, как обычно, цена. $2500 на дороге не валяются. Как правило.

Источник www.infoworld.com

Выделенку – в каждую японскую избу!

Правительство Японии приняло программу, согласно которой в течении ближайших 6 лет каждый дом в стране должен быть подключен к интернету через оптоволоконные каналы. Японское начальство не беспокоит ни стоимость проекта, ни его техническая реализуемость (не надо забывать, что Япония – это четыре больших и огромная куча очень мелких островов). На данный момент только треть японских граждан располагают выходом в Сеть, причем довольно значительная часть из них – исключительно через сотовые телефоны.

Источник www.techweb.com

Наше будущее – видеофон

Компании Siemens и Toshiba ведут переговоры о заключении альянса, который будет заниматься разработкой и производством сотовых телефонов третьего поколения, работающих в стандарте W-CDMA. Эти аппараты в перспективе должны стать одними из первых серийных видеофонов в мире. То, что альянсу удастся напридумывать, обе компании будут продавать независимо, под своими торговыми марками. В продаже первые серийные модели появятся на раньше второй половины следующего года.

Источник www.yahoo.com

AMD + NVIDIA =?

Компания NVIDIA заявила, что следующие поколения ее графических чипов будут в полной мере поддерживать все возможные функции сочетания процессоров AMD, работающих на 266 МГц шине на чипсете AMD-760, и DDR-памяти. По словам представителя компании, такие системы дадут NVIDIA возможность показать работу своих ускорителей во всей красе, поэтому взаимной "притирке" с продуктами AMD в ближайшее время будет уделяться масса внимания. Почти приоритет однако.

Пару-тройку лет назад казалось, что будущее равняется 3dfx плюс Intel. А сейчас – AMD плюс NVIDIA?

Источник www.electronicnews.com

HDTV-тюнер

Компания Telemann анонсировала свою новую разработку – TV-тюнер, который предназначен для работы с телевизионными сетями формата HDTV. Эту штуку достаточно воткнуть в компьютер, чтобы все сразу сделалось хорошо. Надо отметить, что HiPix DTV-200,помимо всего прочего, оборудован еще и встроенной акустической системой, которая поддерживает стандарт Dolby Digital 5.1, так что на выходе пользователь будет получать высококачественную картинку с разрешением 720 x 1080 точек и отличный звук. Также HiPix DTV-200 в состоянии декодировать видео в



формате MPEG-2. Стоит этот тюнер недорого для девайсов этого класса – всего $400.

Источник www.techserver.com

КПК для подводников

Компания TouchStar сообщила о создании экстремального КПК, работающего на базе Windows CE. Он не боится ударов, спокойно относится к влаге, а внутри содержит следующий набор деталей: процессор Intel SA1110 206 МГц, 64 Мб ОЗУ, флэшка на 32 Мб и цветной дисплей диагональю 6". Помимо всего вышеперечисленного, Touch PC Voyager оборудован Ethernet, Compact Flash и PC Card. Сколько это дело будет стоить – пока не говорят.

Источник www.allnetdevices.com

Неприлично мелкий HP

Компания Hewlett-Packard обещала выпустить на этой неделе новый компьютер, отличительной особенностью которого является неприлично мелкий размер – 33 x 38 x 10 см. Называется эта штука Pavilion 2755C и формально является вполне приличным компьютером: Pentium 800 МГц, 128 Мб оперативной памяти, винчестер на 20 Гб, пишущий CD... Другой вопрос, что в нем установлена какая-то странная видеокарта – апгрейд этой штуки будет делом непростым, а стоит компьютер больше тысячи долларов без монитора... Какая-то инвалидная машинка, в общем.

Источник www.hp.com

Траффик облегчат

Компания StarBand начала опытную эксплуатацию первой в мире системы двухсторонней спутниковой системы, которая позволяет передавать интернет-траффик в двух направлениях. То есть отпадет необходимость решать традиционный для подобного рода систем вопрос: "А куда девать исходящий траффик? Он хоть и небольшой, но что-то с ним делать надо". Пока система StarBand работает только на территории США, и первыми ее клиентами стали индейцы, которые живут в резервации на дне Большого Каньона, куда до сих пор даже радио не добиралось. Если все это хозяйство хотя бы некоторое время нормально по-

работает, есть шанс, что когда-нибудь подобное нововведение доберется и до нас.

Источник www.e4engeneering.com

Transmeta опять прокатили

Что-то странное начало происходить... Уже вторая компания, которая, казалось, уже полностью согласилась выпускать ноутбуки с процессорами Crusoe, внезапно передумала. На этот раз отмазываться начала компания Compaq, заявившая, что после долгих и пристальных тестирований ее специалисты решили, что процессоры Crusoe не более привлекательны и удобны, чем "камни" AMD или Intel. Однако инерция рынка велика, и курс свежевыпущенных акций Transmeta продолжил расти...

Источник www.infoworld.com

Microsoft запасает винчестеры

Компании Microsoft и Seagate договорились о том, что последняя будет поставлять винчестеры для грядущей консоли Xbox. Договорились уже сейчас, хотя в продаже Xbox должна появиться, по официальным данным, не раньше осени следующего года. Это означает, что винчестеров Microsoft хочет купить много и заранее, а это, в свою очередь, означает, что приставку с самого начала планируется выпускать в очень значительных количествах.

Источник www.infoworld.com

Требуются смелые бета-тестеры

Компания Microsoft начала набор желающих рискнуть своими компьютерами и протестировать бета-версию браузера Internet Explorer 6.0, которая в принципе уже готова и теперь ждет жертв. По сообщениям новостных агентств, новая версия ориентирована на работу с разнообразными мультимедийными штуками в Сети; под управление мультимедийными потоками данных будет изменена и панель управления. Хотя, в общем, пока гадать бесполезно, зато, как только начнется бета-тестирование, так мы все сразу и узнаем.

Источник www.zdnet.com

Linux станет доступней

Меньше чем через месяц на свет появится новая версия ядра оригинальной версии Linux за номером 2.4. Об этом сообщил господин Линус Торвальдс, ныне сотрудник компании Transmeta. В новой версии будет включена поддержка USB-интерфейса и расширены функции работы с Сетью. После выхода ядра пройдет некоторое время, прежде чем дистрибьюторы этого дела заменят версии ядра в "продажных" вариантах ОС. Сразу после этого новыми возможностями смогут насладиться все желающие.

Источник www.techweb.com

Сектанты и Windows 2000

Случился небольшой скандальчик с участием компании Microsoft. Дело в том, что часть кода дефрагментатора для этой ОС писала контора под названием Executive Software, начальник которой – сайентолог. Когда это узнали в Германии, то там едва акции национального протеста не начались, так как в этой стране сайентологов почти приравнивают к нацистам. Microsoft обещала, что в ближайшем будущем удалит этот кусок кода, в результате чего ОС – по крайней мере, на некоторое время – лишится очень полезной утилиты.

Зато сектанты не пройдут!

Источник www.yahoo.com

Apple усложнит мыши

Компания Apple много лет хвасталась простотой использования своих операционных систем, и именно этим мотивировалось отсутствие правой кнопки у местных мышей. Да и вообще не было там ни "правой", ни "левой": как известно, все "яблочные" мыши строго однокнопочные.

А вот пытливые бета-тестеры, которые терзали бета-версию Mac OS X, обратили внимание, что теперь Mac в состоянии не только работать с многокнопочными мышами, но и но и даже использует такой буржуазный наворот как колесико прокрутки. Сдают, сдают "яблочники". Скоро, глядишь, такими темпами докатятся до того, что Гейтса попросят им новую ОС сделать.

Источник www.wired.com

Компьютеры будут меньше кушать

Компания Intel честно заработала себе премию Climate Control 2000, которую присуждает Environment Protection Agency – за создание технологии Instantly Available PC. Фишка заключается в том, что собранный в соответствии с этим стандартом компьютер потребляет на 71 % меньше электричества, чем его стандартный собрат. Данный девайс способен переходить из выключенного состояния в активное менее чем за 10 с, и при этом всегда готов к началу работы по сигналу из сети. Потребляет он всего 3 Вт в час (в режиме ожидания), что в пять раз меньше, чем предусмотрено стандартом Energy Star.

Источник www.intel.com

Игрушечный аукцион

Теперь у мелких детей в интернете есть свой собственный аукцион, на котором они могут совершать сделки почти как взрослые, с той лишь разницей, что в роли денег на сайте SwapitShop выступает некий их виртуальный аналог. Разжиться этими "виртуальными долларами" можно, если продать на сайте некую ненужную больше игрушку (разумеется, строго с одобрения родителей). На данный момент у аукциона более 100 тыс. зарегистрированных пользователей (детей), и аналитики предсказывают ему большое и светлое будущее.



Источник www.swapitshop.co.uk

Napster сшибает бабки

Компания Napster заявила, что ничего принципиального в наборе ее услуг не изменится, вот только они станут слегка платными – $5/мес. Очень неожиданное решение, так как, на первый взгляд, оно может только осложнить ситуацию: дело в том, что даже если компания начнет брать с каждого по пять баксов и не проконтролирует его действия по обмену файлами с другими пользователями, авторские права соблюдаться не будут. В случае, если она эту возможность отменит, то смысл идеи Napster пропадет. К тому же, пять долларов финансовых проблем компании не решают – уже сейчас всевозможные звукозаписывающие конторы требуют с нее столько, что ей при таких расценках не расплатиться еще очень долго...

Источник www.yahoo.com

MP3 в мобильнике

Компания Samsung договорилась с компанией Sprint PCS о начале работ по созданию мобильного телефона, способного воспроизводить MP3-файлы. Рабочее название штуки – Samsung Uproar. Помимо функции плейера, его оснастили органайзером и научили работать в Сети по протоколу WAP. Предполагается, что стоить аппарат будет около $400, а в качестве бонуса к нему приложат годовой бесплатный доступ к онлайновой коллекции музыки Sprint PCS My Music. Когда именно аппарат появится в продаже пока неизвестно.



Источник www.techweb.com

Последняя бета Гейтса

Компания Microsoft начала широкомасштабное бета-тестирование своего нового офисного продукта Office 10. Это уже вторая и, как сообщается, последняя пре-релизная версия этого пакета. "Финал" должен появиться в середине 2001 года. Главная гордость Microsoft в Office 10 – это некая очень продвинутая система голосового набора текста и расширенные средства защиты от вирусов, написанных специально под офисные программы и Outlook.

Источник www.infoworld.com

Гуманный вирус

В Сети появился новый "червяк". В отличие от большинства своих собратьев, он ведет себя довольно корректно, и его действия сводятся в основном к безудержному распространению себя, любимого, по Сети. Называется он Navidad@m. распространяется через программы Microsoft Outlook и Outlook Express в письмах с темой Navidad (прицепленный файл Navidad.exe). Если этот файл запустить, то вирус начинает препятствовать запуску всех приложений на компьютере, отвечает на каждое приходящее письмо, отправляя себя адресату, и вообще всячески веселится. Большинство производителей антивирусов уже

выпустили обновления для своих программ, поэтому волноваться не стоит, а вот скачать апдейт – необходимо.

Источник www.cnet.com

Уже скоро новый плейер

Компания Hitachi в начале декабря собирается начать продажи своей новой разработки – MP3-плеера HDM-MP1. К сожалению, в силу неясных обстоятельств данных пока про него крайне мало – даже не сказали, какие именно флэш-карты он будет использовать. Стоить новинка будет $345, а так как плейер позиционируется в качестве основного конкурента Sony Network Walkman (который стоит $420), это можно считать неплохим вариантом.

Источник www.yahoo.com

AOL пришла в Англию

Компания AOL решила-таки попытаться задавить своих конкурентов в Англии. На данный момент в этой стране пользователи успели в массе своей разочароваться в возможностях бесплатного доступа в Сеть и решили, что за качественный доступ в интернет можно и заплатить. Так вот – AOL начала продажу в Англии неограниченного доступа всего за 15 фунтов (это $21/мес). Сейчас у компании в Великобритании уже около миллиона пользователей...

Источник www.cnn.com

Crusoe в пиджаке

Компания VIA сообщила, что собирается использовать процессоры Crusoe компании Transmeta в компьютерах, встраиваемых в одежду. В первое время подобные системы предполагается использовать только в военных целях (например, сейчас тестирование таких машин проводится в полиции США). В случае, если такие компьютеры покажут себя жизнеспособными аппаратами, возможно переориентирование данных устройств на гражданский рынок.

Источник www.bloomberg.com

eBay оправдали

Компания eBay была оправдана судом. На этот раз смысл иска заключался в том, что некий любитель невнятной группы нашел на сайте аукцион, где продавалась пиратская концертная запись этого ансамбля. Не придумав ничего лучше, он подал на eBay в суд. Однако судья решил, что eBay физически не может контролировать все аукционы, которые проводятся на его сайте, и поэтому, как и провайдеры, не может нести ответственность за действия своих пользователей, так как в подобном случае пришлось бы ответственность за ДТП перекладывать на компании – производители автомобилей.

Источник www.yahoo.com

Свежий писец

Компания Plextor порадовала нас новым пишущим приводом компакт-дисков, на этот раз не просто внешним, но еще и с интерфейсом Ultra SCSI. Работает PlexWriter 12/10/32, как можно понять из названия, со скоростями 12x/10x/32x (запись/перезапись/чтение). Ин-



тересен аппарат тем, что нем реализована технология компании BURN-Proof, которая резко снижает количество ошибок в процессе записи. PlexWriter 12/10/32 способен записать полный компакт (около 600 Мб) за 6 мин, то есть 100 Мб/мин.

Вообще, всем машинка хороша, кроме одного. Уж больно дорога (хотя и понятно, почему) – целых $479.

Источник www.techserver.com

Microsoft опять хочет в лидеры

Компания Microsoft анонсировала свою новую разработку – планшетный компьютер под названием Tablet PC. Эта штука представляет собой несколько увеличенных размеров КПК, и предназначена исключительно для хранения и редактирования текстов. Эдакий электронный блокнот, оснащенный, по заявлению Microsoft, самыми совершенными на данный момент системами распознавания речи. Видимо, Microsoft надеется, что сможет стать родоначальницей стандарта на подобные системы, что, в дальнейшем, позволит ей контролировать значительную часть этого рынка.

Источник www.yahoo.com

NVIDIA становится мобильной

Компания NVIDIA анонсировала свою новую разработку – графический чипсет, на базе которого можно создать 3D-ускоритель для ноутбуков. Одновременно компания объявила, что уже весной следующего года подобные ноутбуки начнет продавать компания Toshiba. Geforce2go – это практически полный аналог своего "десктопного" тезки (в плане производительности), но зато чипсету нужно гораздо меньше электроэнергии, так как он сделан по 0,18-мкм технологии. Заодно в чипсете реализована любопытная, но логичная функция: он отключает те свои части, которые в данный момент времени не используются и, благода-



ря этому, потребляет еще меньше энергии.

Так что, может быть, ATI придется подвинуться и на рынке видеокарт для ноутбуков.

Источник www.cnet.com

Чатлан клонируют

Умным людям иногда в головы приходят очень интересные мысли. Сейчас весь мир пытается увеличить пропускную способность линий, дабы сделать возможными видеоконференции, а компания British Telecom решила пойти "от противного" – попытаться упростить внешность участников. В данный момент компания разрабатывает систему виртуальных двойников, которыми смогут управлять участники виртуальной конференции. Смысл аватаров заключается в том, что для передачи их мимики каналы требуются значительно уже, чем для передачи мимики реальных людей. Испытания системы прошли успешно, все остались довольны.

Источник www.infoart.ru

Парочка свежих процессоров

Компания Intel начала продажи двух новых процессоров Celeron, которые работают на частотах 733 МГц и 766 МГц. На данный момент они стоят $112 и $170 соответственно (в партиях от 1000 шт). Пока неизвестно точно, кто будет выпускать машины на базе этих процессоров, определенно высказалась лишь Hewlett-Packard, которой процессоры явно приглянулись.

Источник www.techweb.com

Появится цветастый Palm V

Начальство европейского отделения компании Palm сообщило, что в конце весны 2001 года общественности представят цветной вариант Palm V. Скорее всего, сие радостное событие случится на выставке CeBit. Больше ничего конкретного на сказали, за исключением того факта, что, скорее всего, новая модификация этого популярного КПК будет комплектоваться SD-слотом для карт памяти.

Источник www.cnews.ru

Цэрэушники – шалунишки!

Начальство Центрального Разведывательного Управления США неожиданно с потрясением обнаружило, что внутри корпоративной сети данного учреждения уже очень давно су-



ществует нечто вроде эротического чата строго для сотрудников этой почтенной организации. Причем, несмотря на то, что чатом в разное время пользовались до 160 человек, он сделан по-шпионски грамотно, и никакая конфиденциальная информация наружу не просочилась. Однако высшее руководство ЦРУ все равно не в восторге от этой новости, и ходят слухи, что могут и уволить завсегдатаев чата, благо их всех уже поименно знают.

Источник www.cnn.com

Азия тоже хочет доменов

Регистрация доменных имен с использованием символов китайского, корейского и японского алфавитов постепенно идет в массы. На данный момент этим богоугодным занятием занимаются уже три крупные конторы: Register.com, Network Solutions и VeriSign. Правда, зарегистрировать-то имя можно, а вот воспользоваться им пока нельзя: домены не включат, как минимум, еще в течение месяца-двух. Причем – так как ни у кого нет уверенности, что дальше никаких изменений не произойдет – последняя из новаторов, компа-

ния VeriSign, заявила, что оставляет за собой право на изменение условий регистрации, вплоть до полной ее отмены. Очень перспективно.

Источник www.cnews.ru

МТС расщедрилась

У компании МТС маленький, но праздник – к ее сети подключился миллионный пользователь – Андрей Ежов, житель подмосковного города Орехово-Зуево. В качестве приза компания вручила ему мобильный телефон Siemens S35i, по которому можно целый год разговаривать совершенно бесплатно.

Источник www.mts.ru

Mustang ноутбукам не товарищ

Компания AMD заявила, что передумала и не будет выпускать процессор Mustang – вернее, его модификацию, предназначенную для десктопов. Версии для серверов и рабочих станций появятся в оговоренные ранее сроки. Компания не уточнила, чем именно вызвана столь резкая смена курса. Правда, представитель AMD не преминул оговориться, что если общественность потребует, то компания подумает над тем, чтобы вернуть процессор обратно в производственные планы.

Источник www.techweb.com

Примочка для Handspring Visor

Компания Blue Impact выпустила очень интересный прибамбас для КПК Handspring Visor. Интересен он, в первую очередь, тем, что представляет собой гибрид сотового телефона и GPS-приемника. После установки этой модности на Visor, он, естественно, превращается как в сотовый, так и в GPS-приемник одновременно, не теряя при этом функций органайзера. Цену на эту хитрость пока не объявили, а также не сказали, когда и где она появится в продаже.

Источник www.newsbytes.com

NVIDIA впереди всех

Компания NVIDIA за последние три месяца сумела обогнать компанию ATI по количеству проданных видеочипсетов и стала абсолютным лидером на рынке видеоускорителей для десктопов. Зато ATI неплохо себя чувствует на рынке видеокарт для ноутбуков, где ей принадлежит около 57 % рынка (а год назад было всего 29 %).

Источник www.bloomberg.com

Субноутбук

Компания Casio сообщила, что в 2001 году собирается начать производство субноутбука на базе процессора Crusoe. Модель называется Fiva, а из технических спецификаций известно лишь то, что у него будет 8,4" дисплей, да еще производители обещают довольно большое время работы машинки от батарей без подзарядки – до 9 ч. Данная модель поначалу будет продаваться только в Японии, и лишь в случае ее успеха нечто подобное выпустят на западные рынки.

Источник www.cnet.com

NASDAQ падает

Безобразия, творящиеся на выборах президента в США самым негативным образом отразились на рынке Hi-Tech в целом, и на NASDAQ – в частности. Практически всю прошлую неделю он падал, и нет никаких предпосылок к тому, чтобы на этой он начал подниматься,



так как политическая ситуация в США становится все более и более запутанной. Правда, аналитики утверждают, что это все не страшно, и что экономика США еще далека от кризиса – однако, если с президентом у них дела не наладятся, то могут начаться вполне реальные проблемы.

Источник www.cnn.com

Мелкий модем

Компания Targus анонсировала самый маленький в мире модем, предназначенный для устройств под управлением Windows CE. Называется новинка Targus Pocket Modem. Аппарат выполнен в форм-факторе CompactFlash и, что особенно подчеркивается компанией, может быть подключен к устройству непосредственно в процессе работы последнего, "горячим" методом. Машинка предназначена для работы под ОС Windows CE и Pocket PC, поддерживает протокол V.90 – соответственно, максимальная ее скорость: 56 кбит/с. Стоимость Targus Pocket Modem составляет $149.

Источник www.allnetdevices.com

Почтовые сложности

Самый-самый бесплатный почтовый сервер в мире www.mail.com слегка присел в лужу. "Приседание" заключается в том, что в процессе обновления ПО (смысл этого мероприятия заключался в том, чтобы сервер узнавал своих посетителей и немедленно редиректил их на страницы, которые они посещали в прошлый раз) почтовую систему переглючило, и она перестала пускать к себе незарегистрированных пользователей.



Кстати – пока сайт ожил, советую туда заглянуть. Там можно себе раздобыть массу перспективных адресов.

Источник www.cnet.com

Планы AMD

Немного новостей касательно того, что компания AMD собирается делать в ближайшем и не очень будущем. Переносится появление AMD Athlon 1,5 ГГц – несмотря на то, что долгое время его обещали начать продавать в этом году, выпуск-таки отложили – до середины 2001 года. На неопределенный срок отложен выпуск процессора Mustang, зато обещали в конце следующего года показать более или менее работающий Clawhammer. В начале 2001 года появится камень под таинственным названием Morgan (новый вариант Duron), и, возможно, Palomino – преемник Athlon.

Источник www.techserver.com

Ноутбук без проводов

Компания Hewlett-Packard собирается в ближайшее время анонсировать новый ноутбук OmniBook 500, в котором, как сообщается, будет реализована функция беспроводного доступа в Сеть. Эти ноутбуки будут выпускаться на базе процессоров Celeron и Pentium III и оснащаться экранами на 12,1". Диапазон цен на эти малявки (толщина машинок составит один дюйм) – от $1900 до $3500, в зависимости от комплектации. По умолчанию ноутбуки будут комплектоваться двумя USB-портами и сетевой картой. Весят эти аппараты не более 1,5 кг.

Источник www.techserver.com

SDMI зажала деньги

Продолжается история с взломом музыкальных файлов, защищенных системами от SDMI. По данным информационных агентств, взломаны были все образцы, но сама SDMI уверяет, что только два – причем один из них некачественно, и кто взломал, неизвестно... В общем, контора решила откровенно зажать деньги, так как если она их заплатит, то это, очень мягко говоря, плохо отразится на ее репутации. Ошибка SDMI заключалась в том, что она слишком вызывающе себя вела перед состязанием, уверяя всех и каждого, что ее системы защиты практически идеальны. Однако жизнь вносит свои коррективы...

Источник www.cnet.com

Интернет для кухни и санузла

Компания Gateway анонсировала нетипичную интернет-приставку. Нетипичность ее заключается в том, что Connected Touch Pad представляет собой плоскую штуку с жидкокристаллическим экраном с сенсорным управлением (впрочем, данные также можно вводить с помощью пера). Диагональ экрана составляет 10", и предполагается, что приставка будет использоваться в тех местах, где обычным устройствам для доступа в Сеть не хватает простора. По официальной версии, Connected Touch Pad надо использовать на кухне, однако почему-то легко представляется человек с этой штукой в санузле :). Сколько сия полезность будет стоить – не говорят, а в продаже появится первого декабря.

Источник www.siliconvalley.com

Коротко о Microsoft и DirectX 8.0

Компания Microsoft выпустила финальную версию DirectX 8.0. Как обычно, разработчики обещают сказочное повышение производительности и прочие радости. Главные нововведения – это поддержка фотореалистичной графики и расширенная поддержка массы аудиоформатов.

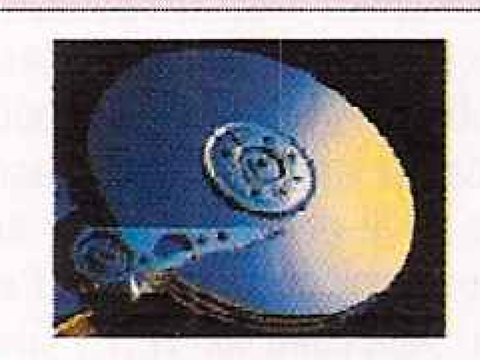
Источник www.ocworkbench.com

***

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru

Диски Western Digital Protege и Caviar XL

Две недели назад на нашем рынке появились новые модели винчестеров от Western Digital: Protege и Caviar XL. Обе модели имеют новый высокопроизводительный интерфейс



Ultra ATA/100 и сконструированы с учетом последних модных разработок. Каждая модель выходит в двух вариантах – на 10 и 20 Гб. Модели серии Protege имеют скорость вращения шпинделя 5400 оборотов в минуту, а диски серии Caviar XL – 7200. Денег они стоят не так уж много: Protege WD100EB (10 Гб) и WD200EB (20 Гб) оцениваются себя в $87 и $104 соответственно, а серия Caviar XL WD100BB (10 Гб) и WD200BB (20 Гб) подороже – $95 и $114. Поближе пообщаться с дисками можно в компании ELKO Moscow (www.elko.ru, тел. 234-2845).

Сканер Relisys GenieScan 4600

Компания MAS Elektronik AG объявила в начале ноября о поставках на российский рынок нового сканера Relisys GenieScan 4600. Устройство предназначено в первую очередь для домашних пользователей, для которых как обычно важен баланс качества и цены. Relisys GenieScan 4600 обладает оптическим разрешением 600 x 1200 dpi, интерполированным до 9600 x 9600 dpi и глубиной цвета 36 бит, которая может быть увеличена до 48 бит. Формат оригиналов – A4. В устройстве применяется сканирующий элемент – CIS-матрица, благодаря которой размеры сканера составляют 420 x 275 x 45 мм, а вес – 2,4 кг. Действительно здорово то, что сканер питается от шины USB, через которую и общается с компьютером, то есть отпадает необходимость обвешивать себя проводами блока питания. Присутствуют функции гамма-коррекции, цветокоррекции, настройки яркости, контраста. Кстати, этот девайс можно "на лету" вырывать из чресел компьютера, и ничегошеньки ему не будет. Relisys GenieScan 4600 совместим с Windows 98 и Windows 2000. Создатели обещают целый год бесперебойной работы устройства. Продается сканер в компании MAS Elektronik AG (www.mas.ru, тел. 737-8063) по цене $60.

DVD-ROM Acer DVP 1640A

На сегодняшний день Acer DVP 1640A имеет одну из самых высоких скоростей передачи данных для DVD – 16x (21 600 кб/с). Скорость чтения с CD – 40x (6000 кб/с). Среднее время доступа к DVD составляет 95 мс, а к CD – 80 мс. Сей девайс общается по интерфейсу Ultra DMA/33 и имеет буфер 512 кб. Привод поддерживает форматы CD-ROM, CD-ROM/XA, Photo CD, CD-DA, CD-R, CD-Extra, Video CD, CD-RW, DVD-ROM, DVD-Video, DVD-R и DVD-RW. Купить Acer DVP 1640A можно в компании AllNotebooks.ru (www.allnotebooks.ru, тел. 912-7237) за $141.



Монитор CTX PanoView PV510

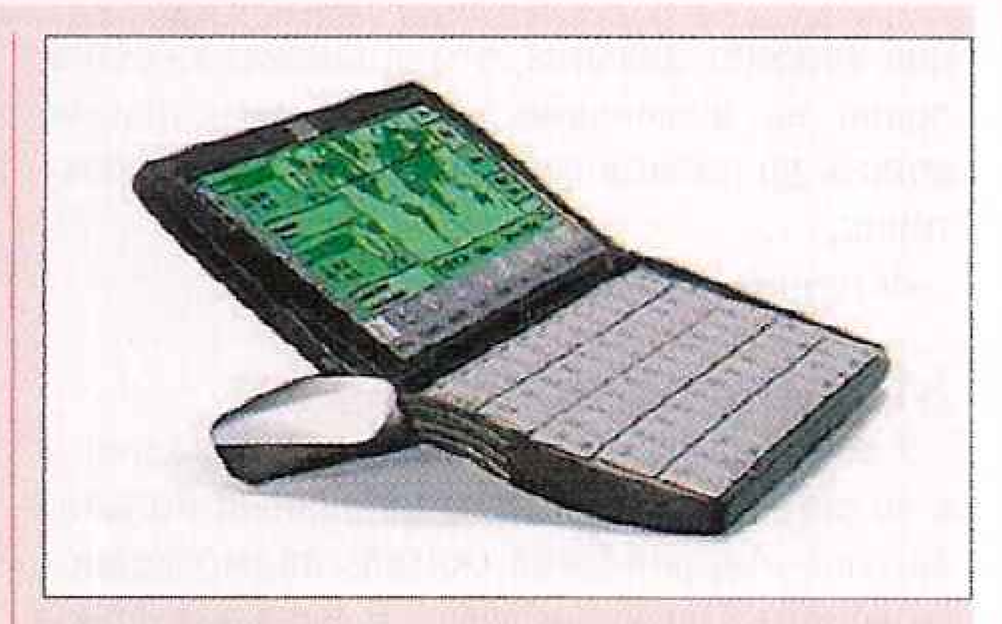
Это новый ЖК-монитор с диагональю 15.1". PV510 рассчитан на работу с разрешением 1024 x 768 пикс. Максимальная частота обновления составляет 75 Гц, потребляемая мощность – 35 Вт. Монитор снабжен внешним блоком питания и благодаря этому практически не нагревается во время работы. Вероятно, решив сделать монитор максимально доступным, создатели не стали совать в него что попало – ни встроенных колонок, ни всяких там USB-хабов. А оставили только сам экран и два разъема: для блока питания и обычного видеошнура. PV510 имеет достаточно простое экранное меню с небольшим количест-



вом параметров. Из минусов стоит отметить поддержку только 262K цветов (18 бит на пикс.), и всего лишь эмуляцию режима TrueColor. Габариты монитора очень небольшие: 378 x 172 x 383 мм, что для моделей такого класса тоже редкость. Вес – 6 кг. Приобрести CTX PV510 можно в компании HT (www.nt.ru, тел. 755-5557), где он продается за $890.

Карманный компьютер PSION REVO

Интересная альтернатива карманным компьютерам типа Palm. PSION REVO базируется на 32-разрядном процессоре RISC (ARM 710T) с частотой 36,864 МГц, а памяти в нем 8 Мб оперативной и 8 Мб постоянной. Монохромный сенсорный ЖДК-дисплей с 16 градациями серого работает с разрешением 480 x 160 пикс. Наладонник оснащен встроенным динамиком, инфракрасным портом IrDA 1.0, 10-контактным интерфейсом док-станции, необходимым для соединении по RS-232. Несомненным достоинством PSION REVO является мини-клавиатура, состоящая из 53 клавиш и сенсорных кнопок вызова приложений. Питается КПК от сетевого адаптера и аккумулятора, причем при работе от последнего устройство способно функционировать до 15 часов кряду. REVO обслуживается операционной системой EPOC 32, имеет что-то типа Word, адресную книгу и почтовую утилиту Email. Не обошлось и без поддержки инфра-



красных факс-модемов (в мобильных телефонах), принтеров и цифровых камер. При размерах 157 x 79 x 18 мм, модель весит всего лишь 200 г. Купить PSION REVO можно в компании www.computershopper.ru (www.computershopper.ru, тел. 928-73-92) по цене $352.

Сканер Agfa SnapScan e20

Не так давно явился миру новый сканер Agfa SnapScan e20, продолжив своим появлением на свет популярную линейку моделей "e". Сканирование на e20 позволяет добиться 36-битной глубины цвета при разрешении 600 x 1200 пикс. Максимальная область сканирования составляет 216 x 297 мм. Сканер имеет USB-интерфейс, улучшенные функции цветового баланса, повышения резкости изображения, а также способен сам определить насколько актуально использование фильтров растра. В SnapScan e20 применяется технология PhotoGenie, значительно улучшающая качество сканирования плохих оригиналов. Как утверждают разработчики, SnapScan e20 совместим с любыми операционными системами Macintosh и Windows, включая Windows 2000. Софт для сканирования все тот же – ScanWise, программа с двумя режимами работы (профессионал и начинающий пользователь). Также в комплект программного обеспечения входит многоязычная система распознавания текста I.R.I.S. READIRIS, преобразователь цифровых изображений в фото AGFANet, пакет Corel Print Office 2000 и набор готовых образцов и шаблонов для открыток и приглашений. Как и все сканеры серии "e", SnapScan e20 поставляется со сменными прозрачными ручками оранжевого, голубого и графитового цветов. Приобрести сканер можно в компании DPI (www.dpi.ru, тел. 937-5157) за $112.

Принтер Hewlett-Packard DeskJet 990Cxi

Этот принтер является одной из последних на сегодняшний день моделей в линейке струйных принтеров от HP. DeskJet 990Cxi работает с форматами A4, A5, A6, B5-JIS, почтовыми открытками и наклейками, позволяет распечатывать до 17 страниц в минуту при монохромной и до 13 страниц в минуту (наверное, это очень маленькие страницы – прим. ред.) при цветной печати. Довольно



быстро устройство печатает цветные фотографии – до 7,9 стр/мин. Максимальное разрешение печати у DeskJet 990Cxi составляет 2400 x 1200. Использование в модели процессора ASIC RISC 96 МГц значительно повышает качество цифровой обработки изображений, а благодаря сервоприводу с улучшенными акустическими характеристиками, принтер работает практически бесшумно. DeskJet 990Cxi поддерживает функцию автоматической двусторонней печати, а из области наворотов можно отметить возможность беспроводной печати (через инфракрасный порт). Наконец-то появилась очень полезная кнопка отмены задания. Принтер будет жить долго, если его кормить не более 5000 страницами в месяц. DeskJet 990Cxi совместим с всеми версиями Windows, а при наличии USB-соединения также может подружиться с Mac OS 7.6.1, 8.5.1 и выше. Габариты устройства составляют 440 x 435 x 196 мм с модулем для двусторонней печати и 440 x 375 x 196 мм без него, вес соответственно – 6,65 и 5,85 кг. Во время печати 990Cxi потребляет около 40 Вт. Цена устройства может немного расстроить – $304, но за такую радость и триста баксов не жалко! Продается DeskJet 990Cxi в компании Шуазия – Sly Computers (www.sly.ru, тел. 452-1147).

Цифровая фотокамера AGFA e-Photo CL15

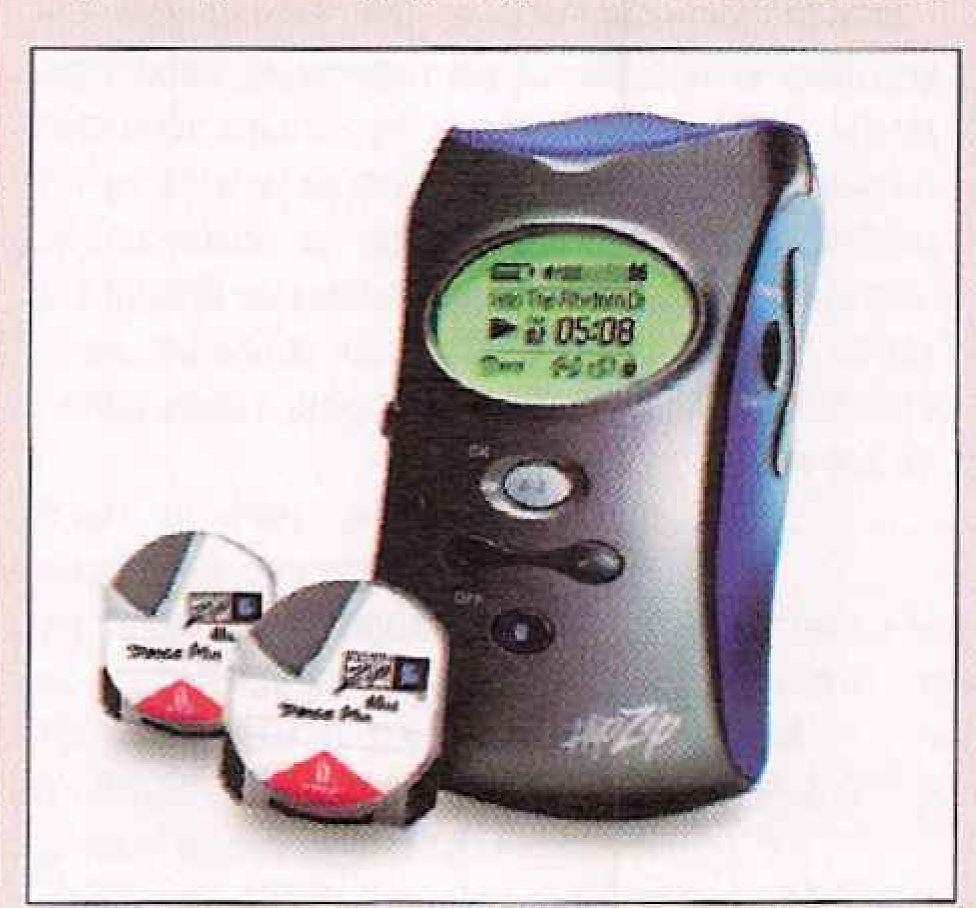
В пресс-релизах и всевозможных аннотациях этот аппарат проходит под названием "карманная цифровая камера". Судя по всему, она предназначена для непрофессионалов, которых не устраивают обычные мыльницы и которым нужно нечто более качественное. Наверное, года через два-три подобные фотокамеры, которые работают по принципу "просто, но хорошо", будут называть "цифрильницами". Снимки получаются с разрешением 640 x 480 пикс в формате JPEG, а на обработку одного кадра уходит в среднем 4 с. Предусмотрен режим автоспуска с задержкой срабатывания до 10 с. Встроенная флэш-память размером 2 Мб позволяет сохранять до



16 кадров. Вспышка у камеры работает в трех режимах: авто, снижение эффекта красных глаз и подсвечивание. На компьютер снимки передаются через COM-порт, а для любителей поглазеть на результаты творчества на телевизоре или другой аппаратуре имеется видеовыход. Питается фотоаппарат от двух батареек типа AA или сетевого адаптера. При размерах 132 x 46,5 x 73 мм камера весит всего 200 г. Кроме самого устройства в комплект поставки входит программное обеспечение Agfa PhotoWise 2.0, футляр, батарейки AA, кабель для последовательного порта и видеовыхода. Купить цифровую камеру AGFA e-Photo CL15 можно в компании ПОРТАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ (www.portsys.ru, тел. 230-6545) по цене $99.

Аудиоплейер HipZip

В декабре в продаже появится новый цифровой аудиоплейер HipZip производства компании Iomega. В отличие от аналогов, музыкальные файлы на HipZip хранятся на дискетах Click! (40 Мб, на одну дискету влезает примерно 70 минут музыки). Такие дискеты с металлическим корпусом, обеспечивающим большую по сравнению с компакт-диском прочность, примерно в четыре раза меньше обычного CD. При этом стоимость Click! (около $10) намного ниже, чем у флэш-карт. Запись музыки с жесткого диска на дискеты производится с помощью программы MediaPlayer 7 или MusicMatch Jukebox, которые поставляются в комплекте. Несмотря на то, что дисковод для дискет Click! немного



больше, чем гнездо для флэш-карт, размеры плейера HipZip невелики – он легко помещается на ладони. Работает это чудо от литий-ионного аккумулятора, который обеспечивает 12 часов беспрерывной работы. Помимо проигрывания музыки, HipZip может использоваться в качестве обычного внешнего 40-мегабайтного накопителя. Новинка поставляется в комплекте с двумя дисками, USB-кабелем, чехлом и наушниками. Стоит плейер в районе $300. О том, где конкретно его можно приобрести, можно узнать по тел. 745-8533 (агентство "Маслов, Сокур и Партнеры"). Или звоните прямо в Iomega International S.A. (тел. +41 22 8797 251), и там вам расскажут, каким образом "это устройство дает возможность пользователям приобретать музыкальные записи, которые им нравятся, по той цене, которую они готовы заплатить" (цитата из пресс-релиза).

Мобильный телефон Alcatel One Touch COM

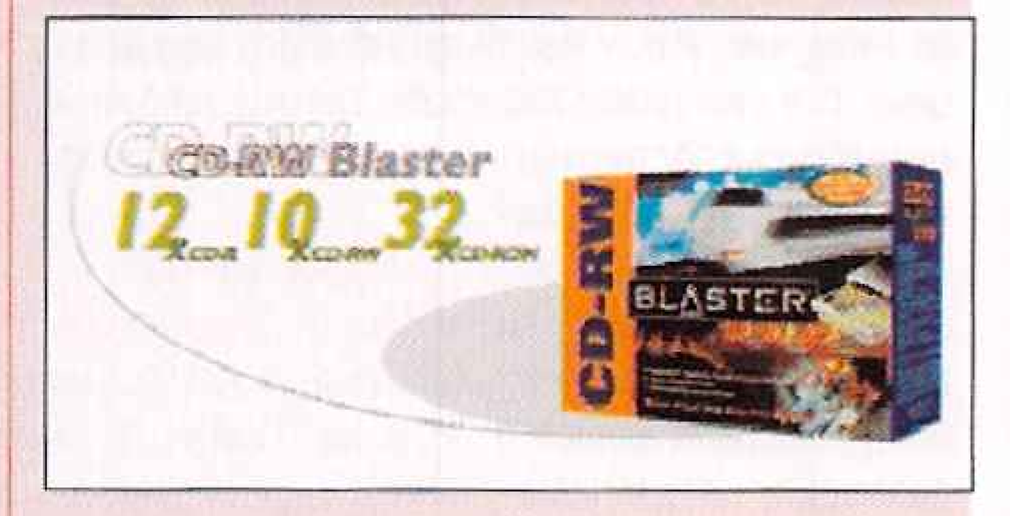
По какой-то странной причине, когда заходит речь о телефонах Alcatel, чаще всего упоминается модель для начинающих One Touch Easy и разные ее модификации. И почему-то очень скудно освещаются более продвинутые модели, которые, возможно, заслуживают не меньшего внимания. Например, телефон One Touch COM [картинка com в папке Hardware/#13]. Отличается этот телефон тем, что у него динамическая ЖК-матрица, то есть, записывать телефонные номера, адреса, отправлять и получать SMS-сообщения, а также работать с e-mail можно возюкая специальным пером прямо по дисплею телефона. В One Touch COM встроены ежедневник,



планировщик, часы, калькулятор и блокнот. Благодаря новой утилите, поступающие на телефон SMS-сообщения автоматически корректируют повестку дня, внося изменения в расписание и другие записи. Модель полностью совместима с Windows, в частности, с программой Microsoft Outlook. Весит телефон всего лишь 240 г. Купить его можно в компании Евросеть (www.euroset.ru, тел. 292-5684) по цене $253.

Привод Creative CD-RW Blaster 12x10x32

Анонсированный в середине сентября, этот привод наконец-то появился у нас в продаже. Название говорит само за себя: запись CD-R – с максимальной скоростью 12x, CD-RW – 10x, чтение – 32x. Предназначен новый CD-RW Blaster в основном для людей, которые занимаются созданием компактов на профессиональном уровне. В Creative 12x10x32 используется технология BURN-Proof, которая решает проблему нехватки буфера и скорости передачи данных от ПК к приводу. Время записи целого диска (74 мин.) составляет на CD-RW Blaster примерно 8 минут. Интерфейс привода – ATAPI, имеется цифровой ау-



диовыход S/PDIF, разъем для наушников, регулятор громкости, индикатор чтения/записи и кнопка Eject. Новый Blaster поддерживает большинство известных форматов: CD-Audio, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, CD-R, CD-RW, Video CD, CD Extra и CD TEXT. Вместе с приводом поставляются программы для записи CD Ahead Software Nero Burning ROM, Prassi Software abCD (для пакетной записи), утилита FlipAlbum от компании E-Book Systems Inc и плейер Creative LAVA! Creative CD-RW Blaster 12x10x32 продается в компании Шуазия (Sly Computers) (www.sly.ru, тел. 452-11-47) за $264.

FPS звездопада

MSI MS-StarForce 817 GeForce2 MX

Андрей Забелин

Трудно жить в секторе Low-End. С пафосной физиономией говоришь всем, что полностью удовлетворен своим K6 или Celeron, а сам каждый день пускаешь слюни на новинку в новостях или лезешь в прайс-лист полюбившейся фирмы в надежде на то, что желанная "железяка" уже подешевела. И начинаешь мечтать: "Двухпроцессорная мать с двумя Intel Pentium III Xeon, полгига оперативки, RAID-массив гигабайта эдак на 73 да GeForce2 Ultra от Canopus". Лезешь в кошелек – а там кукиш с маслом. Хорошо, если с маслом, а то ведь и без масла бывает. К тем, у кого он (кукиш) все-таки с маслом, производители более благосклонны и выпускают для них разношерстное железо, там да сям кастрированное. Например, видеокарты.

Таблица 1

Quake III, стандартные настройки

	Fast	Normal	High
MS-StarForce 817	105,9	103,2	101,7

Увидел вот GeForce2 MX и начинаешь себя убеждать: "Я же на высоких разрешениях не играю, да и процессор у меня тощий – более мощную карту все равно до предела не загрузит". Самого себя убедить – проще простого, и вот ты уже начинаешь выбирать, смотреть обзоры, тесты и лазить по фирмам и искать заветную "железяку", которая по мере ее поиска начинает нравиться все больше и больше. Что касается GeForce2 MX, то совсем недавно мы протестировали видеокарту ASUS AGP-V7100. Карта была выполнена на славу, хорошо разгонялась, но, по сравнению с остальными картами на этом чипсете, у нее была немного завышена цена. Все уже давно перестали тратить деньги на разработку собственного дизайна для плат, и понятно почему – игроманы, ради которых это все "клепается", вряд ли оценят (если заметят) более высокое качество разводки, поднимающее качество 2D или 3D-картинки (а зачастую для улучшения качества приходится жертвовать производительностью или какими-то другими характеристиками). Так почему же карты, собранные на reference-дизайне, немного, но все же отличаются в плане производительности, надежности и возможности разгона?

Дело в комплектующих. У каждой компании есть свои клиенты-любимчики, которым она продает самое лучшее. Находятся, конечно, и те, кто по дешевке скупает брак. Вспомните карты от PowerColor на чипсете TNT2. Мало того, что номинальные частоты, на которых должен работать TNT2, были существенно занижены, так даже на них карта умудрялась перегреваться и сбоить. Скорость чипсета – это, конечно, хорошо, но основной тормоз пока – видеопамять. И ее разгоняемость – самый важный параметр для оверклокера. Некоторые компании, ориентирующие свои продукты для оверклокеров, специально занижают тайминги памяти для того, чтобы память лучше разгонялась. Получается, что на номинальных частотах многие супер-разгоняемые брэндовые карты будут отставать от самых обычных, качественно сделанных акселераторов, а ведь далеко не все жалуют разгон.

Таблица 2

Quake III, максимальное качество

	640 x 480 32 бит	800 x 600 32 бит	1024 x 768 32 бит
MS-StarForce 817	96,1 (95,8)	91,1 (92,4)	59,6 (64,8)

Что ж, именно такой, качественно сделанный ускоритель и будет разыгрываться в конкурсе этого номера. Это видеокарта MS-StarForce 817, сделанная компанией Micro-Star International (MSI). Не будем утомлять вас характеристиками карты – вы их и так знаете – а скажем лишь то, что чип и память работают на номинальных частотах – 175 и 166 МГц соответственно. Память, как написано – 6 нс, и говорит это о том, что если разгон и возможен, то совсем небольшой. Так как чип греется слабо, на нем установлен только радиатор – в принципе, ставить дополнительный кулер особого смысла не имеет, так как повышение скорости чипсета практически не увеличит производительность акселератора.

О компании Micro-Star International

Компания MSI (главный офис в Jung-He, пригороде Taipei, Taiwan) была образована в 1986 году. Изначально основным видом деятельности MSI стал выпуск и разработка интерфейсных и материнских плат. Компания изготавливает продукты на первой, второй и пятой фабрике в Jung-He, а ее изделия входят в десятку лучших в мире. Производство сертифицировано стандартами ISO-9002, ISO-9001 (технология и качество) и ISO-14001 (защита окружающей среды). В научно-исследовательском центре MSI работают более 120 высококвалифицированных инженеров. Филиалы и сервисные центры Micro Star International расположены в Соединенных Штатах, Германии, Японии, Франции, Австралии, Гонконге и Нидерландах.

Установка прошла без сучка и задоринки, и настала пора смотреть программное обеспечение и производительность карты в играх. На первом диске были разноязычные драйвера, в том числе и для карт ATI и 3dfx, а также утилита 3D!Turbo 2000, позволяющая играться с настройками карты. Но мы не стали устанавливать драйвера от MSI, а ограничились родным "детонатором". Второй диск содержал фирменный DVD-плейер MSIDVD с несколькими "демонстрашками", уже упомянутую утилиту 3D!Turbo 2000, а также клип о компании MSI в формате MPEG.

Конфигурация тестовой машины была следующей:

- Pentium III 700 МГц (100 x 7)
- Материнская плата ASUS CUSL2 (i815E)
- Оперативная память 128 Мб Micron
- Жесткий диск IBM DTLA 13 Гб

Результаты замеров производительности в Quake III (Таблица 1).

Как видите, при стандартных режимах в Quake III играть – одно удовольствие. Никаких тормозов, отличное качество. Производительность акселератора при максимальных настройках вы найдете в таблице. Так как память удалось разогнать до 183 МГц, мы также измерили производительность (Таблица 2) после разгона (значения в скобках).

Неплохой результат, но на высоком разрешении (1024 x 768) уже сказывается урезанная шина памяти в 128 бит. Разгон памяти позволил незначительно поднять FPS на высоком разрешении, но в низких картина была куда менее радостной – уменьшение скорости на разрешении 640 x 480 и незначительный прирост на 800 x 600. Теперь замеры MDK II (Таблица 3).

Таблица 3

MDK II, максимальное качество

	640 x 480 32 бит	800 x 600 32 бит	1024 x 768 32 бит
MS-StarForce 817	79,4	68,6	45,9

Вполне играбельно, особенно на низких разрешениях. Но все-таки надо проверить, так же быстр акселератор StarForce 817, как ASUS AGP-V7100, или нет (Таблица 4)?

Да, немного быстрее все-таки оказалась карта от ASUS, но отставание не настолько велико, чтобы платить за него дополнительные $30. Согласитесь, если вы не занимаетесь разгоном, а просто хотите получить качественное решение на базе GF2 MX за небольшие деньги, то лучшим выбором все-таки будет StarForce 817. А для тех, кто хочет получить ее на халяву, сообщаем – видеокарта ждет вас в редакции, а условия для ее получения – в конце журнала.

Таблица 4

Quake III

	640 x 480 32 бит	800 x 600 32 бит	1024 x 768 32 бит
MS-StarForce 817	96,1	91,1	59,6
ASUS AGP-V7100	101,7	99,1	61,8

***

Благодарим компанию БЭСМ 2000 (www.besm.ru, тел. 255-9298) за предоставленную плату MSI MS-StarForce 817 GeForce2 MX ($107).

О двухпроцессорности

Материнская плата MSI 694D Pro-A

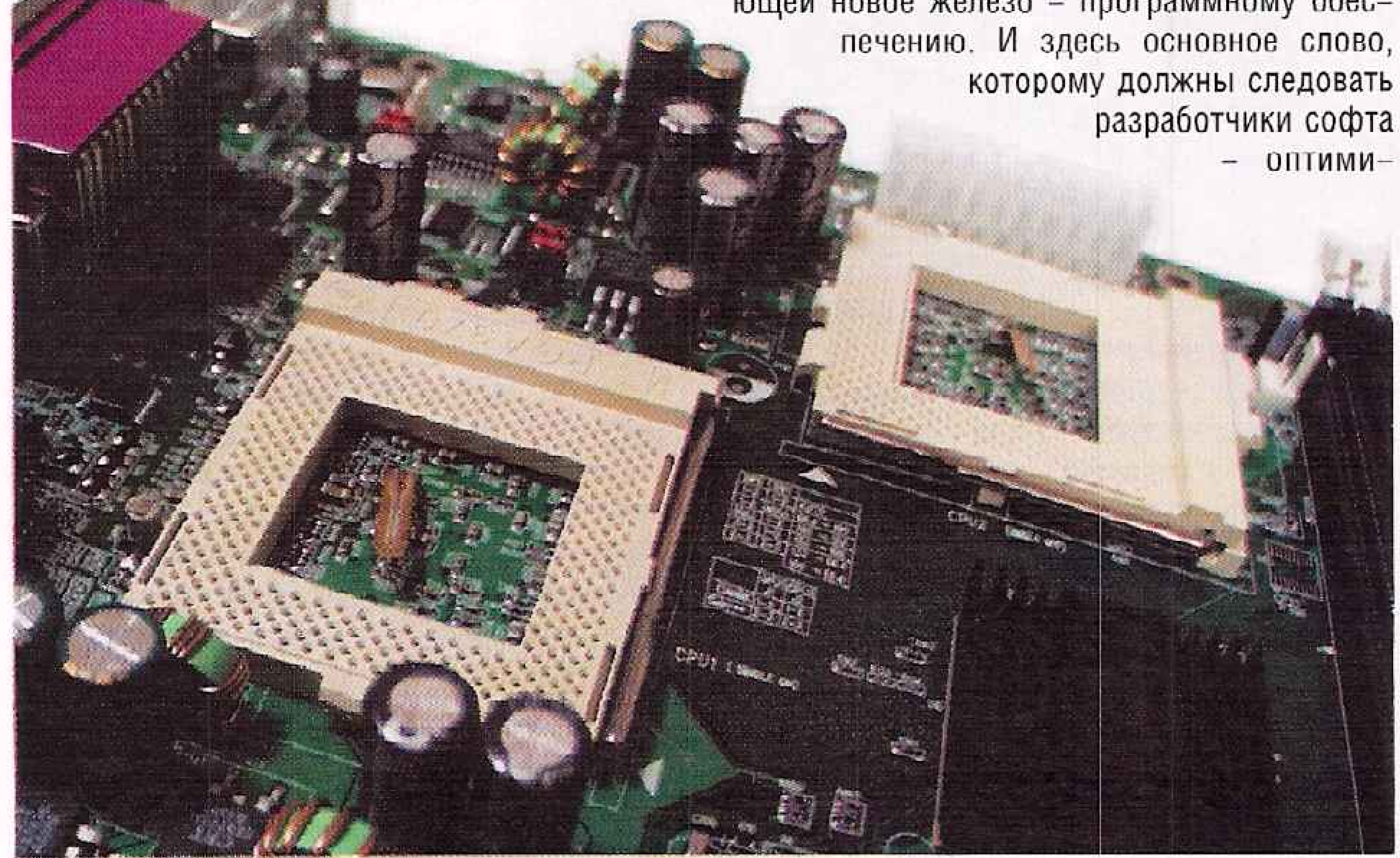
Андрей Забелин

С многозадачностью человек справляется, мягко скажем, неумело. Хотя, например, если он захочет почесаться, то сможет одной рукой чесать щеку, другой – глаз, правой ногой чесать левую, и в то же самое время скрестись спиной о дверной косяк. Впрочем, может и получиться, но одновременно решать в голове пару дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка далеко не каждому по плечу. Это, несомненно, недоработка, недоделка, "баг" – и с ним надо было что-то делать еще в древние времена. Тогда люди тоже кое-что умели, но самая эффективная многозадачность достигалась, когда человек высматривал себе добычу и одновременно пускал слюну.

Наверное, именно это время можно считать прародителем многозадачности. Да уж, мужчина и женщина с тех пор пошли разными путями, и единственным действительно многозадачным существом стала только женщина. Кто со мной не согласен – попробуйте зайти на кухню и понаблюдать за процессом приготовления пищи. Одна рука засовывает в комбайн морковку, другая – мешает еду в сковородке, правая ноздря вынюхивает запах из дальней правой кастрюли, одновременно анализируя его на баланс специй, а левая нога вытирает тряпкой упавший (не без содействия какой-нибудь домашней вольногуляющей крыски) на пол соус. Впечатлились? А мужики только тем и занимались, что пытались соорудить устройство, которое оправдывало бы их лень. Ну и, соответственно, насооружали. Как вам компьютер, который за секунду делает столько расчетов, что человеку понадобится несколько сотен миллионов лет, чтобы эту операцию провернуть? Да, насчет лени я немного загнул, но зачем, спрашивается, так много считать надо? Чтобы соорудить еще какой-нибудь "супер-ультра-турбо-гипер-быстрый" калькулятор? Или рассчитать большой взрыв страшной бомбы, чтобы удовлетворить свою… ну как бы это сказать поприличнее… черт, не получается. Именно этим мы и займемся. Точнее сказать, займемся мы не тем, что сказать не получилось, а тем, какими путями человечество решало проблему этого… удовлетворения – то есть ростом мощностей вычислительных систем.

С увеличением тактовой частоты процессора и так все понятно – чем быстрее, тем лучше. Зависимость производительности, конечно, не линейная, так как процессор тормозят разные, к его лапам присоединенные, утяжелители – вроде шин и прочего барахла. А если параллельно подключить еще один процессор? Будет ли все работать в два раза быстрее? Опять нет. Мало того – иногда, когда задача не оптимизирована под несколько процессоров, она будет выполняться быстрее на однопроцессорной, а не на восьмипроцессорной машине. Удивлены?

Все просто – система каждый раз будет заниматься распределением работы, синхронизацией процессов, сборкой результатов и так далее, а не действительно полезной работой. Приходим мы к тому, с чем приходится считаться любой компании, разрабатывающей новое железо – программному обеспечению. И здесь основное слово, которому должны следовать разработчики софта – оптимизация. Допустим, у вас на машине стоят 500 процессоров, работающих параллельно, а процент неоптимизированного кода программы (точнее, неоптимизированного вычисляющего блока программы) составляет 10%. Следовательно, эти 10% будут выполняться только одним процессором, в то время как остальные будут простаивать. И если даже всю остальную работу (90%) процессоры закончат за один такт (утопия, но предположим), то, по сравнению с однопроцессорной системой, расчеты будут выполняться всего лишь в десять раз быстрее (10% времени на мультипроцессорной системе и 100% – на однопроцессорной). И вот вам расчет – 500 процессоров дадут только десятикратное увеличение производительности.



Так как основные расчеты процессор производит в системной памяти, то встает вопрос – каждому процессору выделить свою память или сделать память общей для всех? Именно по этому критерию классифицируются многопроцессорные компьютеры. Существуют две основные архитектуры – SMP (Symmetrical MultiProcessing) и MMP (Massive Parallel Processing). SMP подразумевает наличие общей, а MMP – распределенной памяти для всех процессоров. Естественно, появились гибриды-мутанты, совмещающие обе архитектуры – например, NUMA, где память физически распределена, но логически общедоступна. Если затрагивать тему распределенных вычислений в целом, то нельзя не отметить проекты в Сети, когда пользователи сами устанавливают себе программное обеспечение, обсчитывающее определенную часть общих вычислений проекта, а затем посылают результаты на общий сервер. Впрочем, описание самых распространенных архитектур вы найдете во врезке, а пока давайте оторвемся от теории и приступим к положению дел на сегодняшний момент времени.

Как вы помните, многопроцессорные SMP-системы на базе процессоров Intel существуют уже довольно долго, и Intel является чуть ли не монополистом на рынке многопроцессорных PC-совместимых компьютеров. Процессоры Intel используют шину GTL+, в которой каждый новый процессор представляет собой очередное Bus-Master устройство, а у шины EV6, которая используется в процессорах Athlon, каждый процессор соединяется с чипсетом по технологии "точка-точка" на частоте FSB. Это дает гораздо больший прирост в скорости в SMP-режиме, чем GTL+, так как последняя позво-

ляет работать с шиной по очереди только одному процессору. У EV6 таких недостатков нет – каждый процессор может одновременно работать с чипсетом и памятью, но реализация SMP-системы на базе EV6 очень недешева. Такие материнские платы будут стоить намного дороже, чем многопроцессорные платы на базе GTL+. Хотя сейчас у AMD и есть шанс прорваться на рынок высокопроизводительных серверов – но именно из-за стоимости производства SMP-материнских плат сделать ей это будет трудно.

Итак, перейдем к практике. Обычно в мультипроцессорных системах нуждаются те, кто активно использует приложения, требовательные к вычислительной мощности процессора. Это могут быть серьезные двух- и трехмерные графические редакторы, математические пакеты, а также обыкновенные игры. Не знали? Да-да, некоторые игры, например, Quake III, умеют работать в мультипроцессорных конфигурациях. И не только работают, но и показывают приличный прирост в скорости, по сравнению с однопроцессорной системой. Но в этом вы сможете убедиться чуть позже, а пока давайте поставим галочку напротив графы "конфигурация":

Процессоры	Intel Pentium III 700 VUw (100 VUw FSB) – ldt inerb
Материнская плата	MSI 694D Pro-A
Жесткий диск	IBM DTLA 13 Гб
Видеокарта	Creative GeForce2 GTS
Оперативная память	128 Мб Micron
Система	MS Windows 2000 Pro

Надо сказать, инсталляция двухпроцессорной материнской платы в обыкновенный ATX-корпус – вещь не такая уж простая. То конденсатор норовит зацепиться за какой-нибудь выступ, то второй процессор кулером своим тычется в блок питания. После того, как мы с горем пополам все-таки засунули "мать" в корпус, она стала себя как-то странно вести – несвоевременно "вешаться", полностью "заглючивать" экран, и вообще творила всякие безобразия. Оказалось, что некоторые контакты на материнской плате соприкасаются с корпусом. В общем, решили мы не портачить – прицепили "мать" ушами к задней стенке, вытащили блок питания из корпуса, а сам корпус отправили во временный утиль по ненадобности.

Разговор про материнскую плату вообще отдельный. Чего стоит только заглянуть в BIOS – волосы встают дыбом! Тут каждая менюшка раза в полтора длиннее, чем у аналогичной однопроцессорной "мамы". Немного меньше слотов PCI, чем у обычной платы (пять штук, если точнее), так как установлено дополнительное процессорное гнездо, а слотов ISA вообще нет, хотя чипсет теоретически их поддерживает. Зато есть один CNR и AGP 4x. В целом плата произвела благоприятное впечатление, в отличие от намного более громоздких и менее функциональных аналогичных экземпляров. Памяти поддерживает до 2 Гб (4 разъема DIMM), а, кроме двух встроенных каналов Ultra ATA/66 (спасибо южному мосту 686A), имеет отдельный контроллер Ultra ATA/100 от Promise. Четыре светодиодных датчика показывают состояние системы, и по ним в случае неполадок можно определить, что случилось с "мамой". Кстати сказать, именно эта модель завоевала кучу наград разных тестовых лабораторий (каких именно, можно посмотреть на сайте MSI), но нам все же от этого было не легче.

Первая загрузка сразу дала о себе знать – Windows поморгала экраном, показала курсор мыши и повисла. "Тыдым-с", – сказали предыдущие драйвера i815E чипсету от VIA, который вдруг появился как бы из ниоткуда. После выкачивания порции патчей и апдейтов, Windows наконец-то загрузилась, но драйвера видеокарточки решили, что их нагло обманули и наотрез отказались общаться к системой. Пришлось сносить драйвера для GeForce2 и ставить все (нежно и аккуратно) заново. Система наконец-то запустилась, но второго процессора так и не заметила. "Может быть, Quake III?" – подумали мы и запустили игру со строчкой "r_smp 1" (включение многопроцессорной поддержки) в консоли. Чуда не получилось – после загрузки Quake намертво завис. И тут всем нам стало как-то не по себе – мы поняли, что в течение следующих нескольких часов нам предстоит долгая и мучительная настройка Windows 2000 Pro. После нудных переговоров с Windows 2000 и установки всевозможных драйверов и приблуд, наконец-то все заработало. Система немного покапризничала, так как "детонатор" не был сертифицирован Microsoft, но, смирившись, предупредила, что если будут глюки, то она ни в чем не виновата.

Буквально через полчаса эти глюки и начались, но об этом чуть позже. Для начала была исполнена показательная порка Windows десятком-вторым ресурсоемких стандартных задач. Кряхтя и отплевываясь на диск, система показывала равномерную загрузку обеих процессоров, однако редко превышающую 50% для каждого процессора. Далее пошли стандартные синтетические тесты. CliBench, поддерживающий SMP, с резвостью взялся тестировать систему на разные параметры, а мы тем временем злорадно смотрели на "Диспетчер Задач" в разделе "Быстродействие". Странно, но этот специальный SMP-тест тоже так и не смог загрузить оба процессора больше чем на 50%. Единственным моментом, когда загрузка системы была 100%, был тест на скорость памяти. И все же – ничего сверхскоростного продемонстрировано не было. Опечалившись, мы решили взяться за Quake III.

Запустив Quake и быстро переключившись на панель Task Manager, мы увидели, что процессоры опять не грузятся на "полную катушку". Стоило набрать в консоли "r_smp 1" и перезагрузиться, как при следующем старте игра просто зависла. За первым дублем последовал второй. Игра запустилась, но при попытке запустить демо повесила систему наглухо. "Вот те на", – подумали мы, вспомнив про только что установленный ServicePack на Windows 2000. "Откат назад" не помог, происходила та же самая история. Спас новый апдейт для Quake, правда, находящийся в стадии бета-версии. В нем немного усовершенствована физика движения объектов, поэтому нагрузка на процессор возросла. После установки патча игра запустилась, но ни одну из записанных ранее демок играть не хотела (о несовместимости было, правда, написано в документации к патчу, но это не меняло дела). Вместо старого и скучного demo001.dm3 появилась новая "демка", гораздо более кровавая и динамичная. Даже GeForce2 GTS при разрешении 800 x 600 @ 32 не выдавал более 50 FPS. Причиной этому была, скорее всего, "сырая" версия апдейта, а не сам ускоритель.

Первое тестирование проводилось с установленными 128 Мб оперативной памяти. Во время проигрывания демо-файла местами наблюдалось обращение с своп-файлу, и в эти моменты игра притормаживала. Отключение поддержки SMP в Quake или же принудительная установка в Task Manager использования только одного процессора для задачи quake3.exe не меняли дела. Вдоволь намучившись с системой, мы решили вынуть один процессор. Каково же было наше удивление, когда вдруг Quake совсем перестал тормозить, а свободной физической памяти стало намного больше. Впрочем, это понятно – ведь Windows 2000 в двухпроцессорной конфигурации использует дополнительную память и ресурсы системы для автоматического распределения процессов и нитей. Для чистоты эксперимента было поставлено еще 128 Мб и на место поставлен второй процессор. При объеме памяти в 256 Мб Quake III действительно перестал тормозить, да и вся система стала работать намного шустрее.

Когда речь идет о мультипроцессорных кон-

Классификации мультипроцессорных систем

MMP

Это ряд узлов (до нескольких тысяч), состоящих из одного или нескольких центральных процессоров, имеющих свою локальную память и систему коммуникации с другими узлами. Иногда могут присутствовать накопители или узлы ввода-вывода. Возможны два варианта управления системой. В первом случае ОС может стоять только на управляющем (front-end) узле, а на остальных - урезанные версии, обеспечивающие только работу приложений. Во втором - отдельная ОС на каждом узле.

Примеры: IBM RS/6000 SP2, Intel PARAGON/ASCI Red, SGI/CRAY T3E, Hitachi SR8000, транспьютерные системы Parsytec, ASCI Red, Blue Mountain.

SMP

Несколько однотипных процессоров (на практике - не больше 32) и массив общей памяти. Все процессоры абсолютно равноправны по отношению к памяти. Обычно процессоры взаимодействуют с помощью общей шины. На аппаратном уровне поддерживается когерентность кэшей. Управляется все это хозяйство одной ОС, которая автоматически или принудительно распределяет нагрузку по процессорам.

Примеры: HP 9000 V-class, N-class; SMP-сервера и рабочие станции на базе процессоров Intel (IBM, HP, Compaq, Dell, ALR, Unisys, DG, Fujitsu и другие).

NUMA

Комбинация базовых модулей, состоящих из некоторого количества процессоров и массива памяти. Модули объединяются высокоскоростным коммутатором. Хотя физически память разделена, на уровне логики все процессоры имеют единое адресное пространство, то есть одни модули могут обращаться к памяти других модулей. Естественно, доступ к локальной памяти гораздо быстрее, чем к памяти других блоков. Обычно поддерживается когерентность кэшей, и при этом архитектура называется cc-NUMA (cache-coherent NUMA). Обычно операционная система у таких решений едина, однако возможны варианты, когда отдельные части системы работают под управлением разных ОС.

Примеры: HP HP 9000 V-class в SCA-конфигурациях, SGI Origin2000, Sun HPC 10000, IBM/Sequent NUMA-Q 2000, SNI RM600.

PVP

Эти системы состоят из специальных векторно-конвейерных процессоров, имеющих команды для однотипной обработки векторов независимых данных. Обычно несколько процессоров (1-16) составляют узел и работают аналогично SMP (общая память), а узлы, в свою очередь, объединены коммутатором (как у MPP).

Примеры: NEC SX-4/SX-5, линия векторно-конвейерных компьютеров CRAY - от CRAY-1 до CRAY J90/T90, CRAY SV1, и серия Fujitsu VPP.

Clusters

Некоторое количество рабочих станций общего назначения, соединенных стандартными сетевыми технологиями (Gigabit-Ethernet и т. д.) на базе шинной архитектуры или коммутатора. Получается дешевый вариант систем MPP. Кластерные системы называются неоднородными, если в их состав входят компьютеры разной мощности или архитектуры. Элементы кластера (компьютеры) часто используются как рабочие станции. В связи с этим на каждую машину отдельно ставится ОС со специальными средствами поддержки распараллеливания задач.

Примеры: NT-кластер в NCSA, Beowulf-кластеры.

фигурациях и играх на них, часто тестирование производится на самых низких разрешениях, дабы узким местом был процессор, а не видеокарта. Но, честно говоря, такие тесты, скорее всего, носят чисто рекламный характер, так как вряд ли человек, купивший себе двухпроцессорную систему, будет играть на низких разрешениях. Чтобы понять, что же даст дополнительный процессор в реальной игре, мы протестировали Quake III на разрешении 800 x 600 @ 32 (High Quality). Результаты вы видите ниже.

ясно, что система пытается раскидать задачу сразу на два "камня", на что тратится некоторое количество процессорного времени, поэтому производительность Quake становится даже ниже, чем на однопроцессорной машине. Если запрячь игру заниматься распределением задач по процессорам самостоятельно (r_smp 1), то производительность значительно возрастает. Конечно, в случаях, когда видеокарта не выдерживает нагрузки, уже все равно - стоит у тебя восемь процессоров или один, но так как все

Quake III

	SMP, 128 Мб, (r_smp 1)	SMP, 128 Мб, (r_smp 0)	Single, 128 Мб	SMP, 256 Мб, (r_smp 1)	SMP, 256 Мб, (r_smp 0)	Single, 256 Мб
GeForce2 GTS, FPS	47,6	44,9	47,1	49,0	46,1	48,4

Прожорлива, однако, эта Windows 2000. Для комфортной жизни в мультипроцессорной конфигурации этой системе необходимо минимум 256 Мб оперативной памяти, а для однопроцессорной - 128 Мб. При отключенном режиме SMP (r_smp 0) в Quake III мы посмотрели в "Диспетчере Задач" на загруженность процессоров. По графикам стало

процессоры не нагружаются полностью, ресурсов системы останется даже на запись "болванки" или обслуживание в качестве файл-сервера небольшой локальной сети. С меньшей нагрузкой на видеокарту процессор себя показал с более хорошей стороны, но, честно говоря, не настолько, чтобы приобретать двухпроцессорную систему только для того, чтобы поднять FPS в низких разрешениях на 10-20 единиц.

Теперь разберемся с Adobe Photoshop. Сразу надо оговориться, что далеко не все его фильтры можно разложить на несколько параллельных вычислений, чтобы полностью загрузить каждый процессор. Но вот, например, поворот изображения или размытие по Гауссу легко раскладывается на несколько процессоров. Давайте посмотрим, насколько повышается производительность Photoshop 5.5 в мультипроцессорной системе.

Photoshop 5.5

	Gaussian Blur, с	Despecle, с	Facet, с
SMP	46,2	5,3	6,3
Single	57,1	8,8	8,1

Действительно, прирост в обработке изображений есть. Но, как уже было сказано, на многих фильтрах прироста не будет - мало того, возможны даже немного более высокие результаты на однопроцессорной системе, так как при емких вычислениях система отводит часть ресурсов на равномерное перераспределение задачи по процессорам. Все же, при соответствующей оптимизации приложения, выигрыш от дополнительного процессора есть. На примере Adobe Photoshop он достигает 40%.

Итоги

Подводя итоги всему вышесказанному, можно сказать, что далеко не все будут в восторге от двухпроцессорной системы. Во-первых, для поддержки многопроцессорной конфигурации необходимо большее количество памяти, чем для однопроцессорной системы. Во-вторых, некоторые неоптимизированные задачи при автоматическом распределении нагрузки на оба процессора работают медленнее. В третьих, для поддержки двух процессоров необходима соответствующая операционная система, а Windows 2000 или UNIX-клон решится поставить далеко не каждый.

Что действительно хорошо, так это возможность выполнения нескольких программ без значительной потери производительности. Можно писать CD или MP3, одновременно играя в любимую игру, и не беспокоиться, что запорется болванка или сильно упадет фрейм-рейт. Что касается специально "заточенных" под многопроцессорную конфигурацию программ (будь то драйвера профессиональной видеокарты или программы, использующие многопоточные алгоритмы), то смысл ставить двухпроцессорную систему есть, причем немалый.

И все же, в отличие от серверов и графических станций, для домашнего пользователя двухпроцессорная машина скорее роскошь, чем средство к существованию.

***

Благодарим компанию БЭСМ-2000 (www.besm.ru, тел. 255-9298) за предоставленную на тестирование материнскую плату MSI 694D-ProA ($158) и дополнительный процессор Pentium III 700.

Player vs Platinum

Creative Sound Blaster Live! 5.1 (при участии системы Dolby Digital Jazz J9932)

Гордон Фремен

Суббота, 11 ноября 2000 г., 16.45

...Я пишу эти строки в то время, пока инсталлируются программы для работы с SB Live 5.1 общим объемом в 236 Мб. Программ много, и все они показались мне интересными (за исключением утилиты для работы с плейером для мини-дисков, которого у меня нет). Я вспоминаю те времена, когда драйвера и утилиты для Sound Blaster 16 вмещались на четырех дискетах по 1,4 Мб, и думаю: больших все же успехов добилась компьютерная промышленность Сингапура за последние пять лет. Ведь всегда было как? Японские, американские и европейские компании строили свои заводы на Тайване, в Малайзии и Таиланде с тем, чтобы потом эксплуатировать дешевые азиатские рабочие руки и платить им сущие копейки – по "цивилизованным" меркам, копейки. А теперь сингапурская фирма Creative печатает свои руководства по эксплуатации на русском (в том числе) языке – где бы вы думали? – в Ирландии! И гордые ирландцы рубят свой зеленый ирландский лес, обрабатывают его, работают на вредном целлюлозно-бумажном производстве, губя свое здоровье, чтобы получить от азиатских узкоглазых бизнесменов свои трудовые ирландские шиллинги. Это ли не Апокалипсис?

Впрочем, если оставить шовинистические мысли и посмотреть на всемирную интеграцию глазами гражданина мира, то во всем этом можно найти и положительные стороны. Маленькие юркие китайцы шьют нам спортивные штаны и кроссовки, трудолюбивые корейцы снабжают нас автомобилями и вентиляторами, радушные малайцы в белоснежных стерильных халатах клепают 72-гигабайтные винчестеры, чтобы потом привезти их нам, русским парням, и продать за наши российские рубли, чтобы наши банки, промтоварные магазины и редакции журналов хорошо работали, кормили, поили и одевали, а также давали ценную духовную пищу нашему трудовому и, в общем-то, незлобивому народу. Это ли не идиллия?

Тем временем программа установки Live! спросила меня, отвлекая от судеб мира: парень, сколько у тебя сейчас колонок – две, четыре, шесть или вообще только одни наушники? Уязвленный, я сначала хотел было ответить, что шесть колонок у меня будут только завтра, но не нашел меню "Ответить завтра", зато прочитал мелким шрифтом, что в принципе можно сейчас ответить что угодно, а завтра найти эту табличку в Speaker Preset Setup и не только отметить там нужную конфигурацию из предлагающихся, но и даже добавить свой пресет (может, например, у меня послезавтра будет уже восемь колонок!). Пока же я остановился на наушниках.

Пока компьютер ерзал CD-приводом, я вспомнил, что после установки драйверов я еще ни разу не перегружался и немного удивился этому, потому что система меня заверила, что все необходимые звуковые устройства уже найдены и инсталлированы – вплоть до эмулятора "саундбластера" в DOS-режиме. В этот момент система нашла еще несколько устройств, но сделала это так быстро, что я успел заметить только какой-то "PCI-Input". И тут мне, наконец, предложили перегрузиться.

Суббота, 11 ноября 2000 г., 17.44

Нет, компьютер все это время ничем не занимался, а я – не мучался с настройками программ или устранением конфликтов драйверов и системы. Я в это время обедал. А конфликтов и в самом деле не было никаких. То есть, вообще никаких. Собственно, так и должно быть.

Еще до того, как ко мне в руки попали эти две коробки – Player и Platinum, меня мучил вопрос: действительно ли в SB Live! 5.1 встроен настоящий декодер Dolby Digital? Или это очередная провокация? Ведь еще два года назад многочисленные компании, производящие звуковые платы, нам обещали этот... эту... это приспособление, чтобы колонки в количестве 6 штук можно было втыкать не в мифический внешний декодер, подключаемый к звуковой карте через мифический цифровой выход, а непосредственно в саму карту. Поэтому первым делом, распечатав коробку с Live! 5.1, я бросил взгляд на панель с разъемами. И вот что, дорогие друзья, я там увидел: выход №1 – фронтальные колонки, выход №2 – тыловые, а выход №3 – центральный динамик и сабвуфер. То есть, собственно, налицо конфигурация 5.1. Но это, как вы понимаете, еще не все. Мало иметь шесть выходов, надо еще заставить их работать. Нам было обещано настоящее Dolby Digital 5.1 безо всяких условностей и дополнительных примочек, и я хочу добиться настоящего Dolby Digital 5.1 от этих двух аудиокарт.

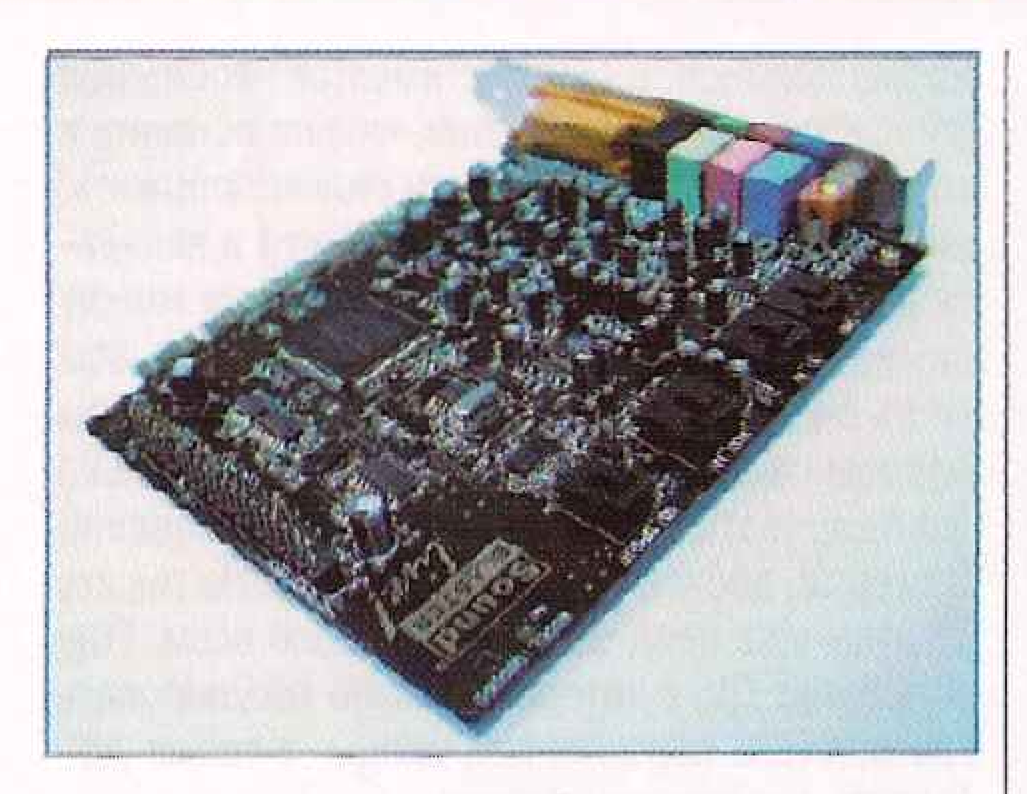
Вы, должно быть, давно уже затаили вопрос, а то и два вопроса: чем же отличается SB Live! 5.1 Player от SB Live! 5.1 Platinum? И если это две модификации одной и той же карты, то при чем тут, собственно, рубрика "Ринг"? Дело тут вот в чем. Плата в обоих случаях действительно одна и та же, и по техническим характеристикам мы ее сравнивать саму с собой, ясное дело, не будем. А вот комплектность и цена у этих двух модификаций разная. Перечислю.

SB Live! 5.1 Player

звуковая плата;
- аудиошнур для CD-ROM;
- цифровой (SP/DIF) кабель для CD-ROM;
- много программного обеспечения на инсталляционном компакт-диске (кое о чем я еще расскажу), музыкальная программа Techland 3D FutureBeat (дурацкая) и игра Rage



Фото автора



Rally (Remo говорит, что фигня);
– цена $50.

SB Live! 5.1 Platinum

– все то, что перечислено выше;
– панель Live! Drive IR (см. картинку);
– пульт дистанционного управления к ней (похожий на какую-то отломанную часть от компьютера);
– соединительные провода от панели к плате (очень вонючие) и разъем для питания Live! Drive;
– оптический (!) цифровой кабель;
– кабель с выходом на заднюю панель компьютера для подсоединения "креативовского" комплекта колонок FPS2000/DTT2500 или DTT3500;
– переходники для MIDI-интерфейса с панели Live! Drive на MIDI-устройства;
– переходник "мини-джек/обычный джек" (для того, чтобы подключать малогабаритные наушники к панели Live! Drive);
– игра MDK2, секвенсер Steinberg Cubasis VST и еще несколько креативовских программ;
– цена $150.

Собственно, дополнительные $100 – за панель Live! Drive IR. А ринг будет заключаться в том, что мы посмотрим, стоит ли отдавать за нее эти деньги или нет? То есть, кто выиграет в соотношении "цена/польза" – Player или Platinum? И кому эта панель вообще может пригодиться?

Ну, понятно, кому эта панель НЕ пригодится – тому, кто не занимается музыкой, не имеет устройств, оснащенных цифровыми входами и выходами, а также тем, кто ненавидит пульты дистанционного управления. То есть перед нами встает портрет типичного игрока в компьютерные игры – "плейера" (Player). Эту категорию мы сейчас рассматривать вообще не будем, потому что в играх Dolby Digital, насколько мне известно, пока не используется, и, следовательно, простым игрокам покупать Live! 5.1 вообще ни к чему.

Суббота, 11 ноября 2000 г., 18.29

Посмотрел программы, идущие в комплекте с обеими платами (дополнительные, поставляющиеся с Platinum, еще не ставил). Во-первых, порадовало, знаете что? Что если не выходить в DOS, то плата использует всего одно прерывание, которое к тому же вполне легально может делить с принтером (предыдущие "саундбластеры" умели это делать нелегально – то есть это нигде не документировалось и иногда не срабатывало, а теперь – даже такая галочка в настройках драйвера появилась). Это значит, что если бы я, к примеру, захотел приобрести Live! 5.1, то вполне мог бы оставить в своем компьютере две другие звуковые платы – Aureal Vortex 2500 с "навешенным" Roland SC-55 и Turtle Beach Pinnacle. Сейчас-то я их вынул, но позже, напоследок, попробую их вставить обратно, чтобы посмотреть, будут ли они все втроем работать.

Во-вторых, после инсталляции в верхней части экрана объявилась "креативовская" панель с каким-то невообразимым количеством опций и настроек, назначения которых, как и в ситуации с плагинами для Photoshop, понять до конца, наверное, никто, включая самих разработчиков, никогда не сможет. Так что, если кому долгими зимними вечерами хочется немного – часиков пять-шесть – поразвлечься, предлагаю заняться этой панелью. А потом написать трактат о влиянии Environmental Audio на окружающую среду.

В-третьих, в System Tray появилось несколько новых иконок: иконка, оповещающая, что в вашей системе появился пульт ДУ (с помощью которого, кстати, можно управлять и другими, "некреативовскими" программами – ТВ-тюнером, например, или DVD-плейером); иконка Disk Detector, нажав на которую, можно сконфигурировать плейеры для каждого из типов CD или DVD-дисков (например, чем проигрывать CD-Interactive или Enhanced CD, а то ведь не каждый плейер распознает все эти типы, а так можно настроить все вручную); иконка Live!News, которая мигает, если, по ее мнению, на сайте Creative есть для вас какие-то апдейты; наконец, иконка SB Live! – для запуска разных "креативовских" утилит.

Воскресенье, 12 ноября 2000 г., 01.28

Только что ушли гости, и я решил еще немного помучить Live! 5.1. Вертя пульт ДУ в руках, случайно нажал на кнопку Start, и на экране возникло офигенных размеров меню, первым пунктом в котором было Media CD <F:>. Нажав на кнопку OK, я увидел мультипликационную заставку, символизирующую запуск приложения RemoteCenter, которое сразу же стало сканировать инсталляционный диск SB Live!, до сих пор находящийся в моем приводе. RemoteCenter нашел сразу несколько библиотек с разными видами мультимедийных файлов – MIDI, AC3, MP3 и SF2 – и все это можно было проиграть, что я и сделал.

Конечно, MIDI-файлы были специальные – для EAX, поэтому звучали фантастически. Но это я уже слышал, когда развлекался с предыдущей версией SB Live!. AC3 с шестиколоночным звуком я попробую завтра, когда будут колонки, а пока решил послушать MP3. Что-то не то. Как будто кто-то вырезал средние частоты и добавил какой-то эффект. Посмотрел в настройках тембров – вроде бы все чисто. Ладно, потом разберусь. Чувствую, чтобы добиться чистого звука, мне придется перелопатить не одно меню в "креативовской" панели. Решив выключить RemoteCenter, нажал на Cancel, после чего вывалилось меню с двумя пунктами – RemoteCenter и Microsoft Word. Немного удивившись, я выбрал второе. И увидел окно Microsoft Word (с текстом этой статьи), обрамленное зловещей зеленой рамкой. Испугавшись, я быстро нажал на Cancel и чуть не поплатился. RemoteCenter решил закрыть Word, предварительно спросив, хочу ли я сохранить документ. Я не хотел закрывать документ и попробовал "откосить" от закрытия при помощи пульта. Ничего не вышло – никаких альтернатив у меня не было. Пришлось мышью нажимать на Cancel. Word не закрылся, но зеленая рамка осталась. Путем хаотичного блуждания курсором по экрану я нашел в нижнем правом углу зону, в которой курсор становился большим некрасивым крестом, клацнув на который я смог избавиться от зеленой рамки.

Итак, с помощью пульта можно управлять не только теми программами, которые вы запрограммируете, но и теми, которые в настоящий момент запущены. Правда, не в полной мере. Как это можно использовать, я еще не придумал, но наверняка придумаю. Главное – сам факт: компьютером можно управлять при помощи пульта ДУ (и даже делать ему Shut Down на расстоянии).

Но хватит заниматься чем попало, перейдем к звуку. Вооружившись парой хороших наушников (MB Quart 400), я вставил "джек" в разъем на панели Live! Drive IR и запустил еще раз MP3-файл – на этот раз свой, проверенный. Та же фигня, только вид сбоку – звук странный, неестественный, будто бы со всех сторон сжатый компрессорами и пропущенный через страшный фильтр, отсекающий средние частоты. Еще раз зашел в настройки – по-прежнему все чисто, никаких эффектов. Тогда я начал изменять все подряд, и когда дело дошло до выбора типа динамиков, я решил изменить "наушники" на "2 громкоговорителя" (помните, в начале инсталляции спрашивалось, сколько у меня колонок?). Так вот, как только я сказал, что у меня на голове не наушники, а парочка небольших, килограммов по двадцать, 100-ваттных колоночек, Live! решил, что теперь все в порядке, и звук стал совершенно нормальным.

Кстати, я попробовал включить опцию расширения стереобазы (Live!Surround) – ничего хорошего. А вот легкая реверберация (EAX) работает вполне необременительно, и для эффекта большого пространства (например, если у вас маленькая комната) его можно использовать даже при прослушивании компакт-дисков, не говоря уже об играх.

Воскресенье, 12 ноября 2000 г. 11.50

На свежую голову проверил качество цифро-аналогового преобразователя SB Live! 5.1 – соединил цифровым кабелем привод CD-ROM

с картой, поставил свой "эталонный" диск (для интересующихся – альбом Gaucho группы Steely Dan), который я считаю практически идеальным с точки зрения звукорежиссуры и, надев наушники, вслушался. Сравнивал я со стационарным CD-проигрывателем Technics SL-PS770A, и должен отметить, что хотя ЦАП звуковой карты и проигрывает в качестве, но незначительно – на слух это воспринимается



лишь как чуть более "металлические" высокие частоты и несколько синтетически звучащий хай-хет, хотя при записи, конечно же, использовались настоящие акустические ударные и перкуссия. Одним словом, я уверен, что непредвзятый человек с уровнем музыкального слуха чуть выше среднего никаких различий не заметит. А вот что заметить действительно легко, так это уровень шума, который в SB Live! явно ниже. И здесь я должен отдать должное усилителю для наушников в Live! Drive, раз он обошел по уровню шумов усилитель Technics. Технологии развиваются, и вот уже в компьютерные примочки встраивают хорошие усилители для наушников...

Воскресенье, 12 ноября 2000 г., 14.19

Я подумал, что настало время поговорить о разъемах и возможностях Live! Drive как микшера – для музицирующих пользователей компьютеров (или просто музыкантов, использующих компьютер). Конечно, никто не говорит, что эта панелька способна заменить настоящий микшерский пульт. Но облегчить жизнь она вполне способна. Например: там есть оптические и электрические цифровые вход и выход. Таким образом, в SB Live! теоретически можно подавать цифровой сигнал с синтезатора, снабженного каким-либо видом цифрового выхода. Мой Alesis QS8, например, имеет оптический выход, который я до сих пор не использовал, а тут, раз появилась такая возможность, решил испытать. Помните, у нас в комплекте есть оптический кабель – его-то я и попробовал вставить. Один его конец вошел в Live! Drive (легко), а другой входить в Alesis не захотел. Приглядевшись, я увидел, что штеккеры у кабеля разные – один нормальный, а другой – не очень. И вот тот, который не очень, как раз и не вошел. Я не знаю, может, у DAT-устройств такой разъем, и этот кабель – для них, но факт остается фактом – цифровой оптический вход я так и не испытал.

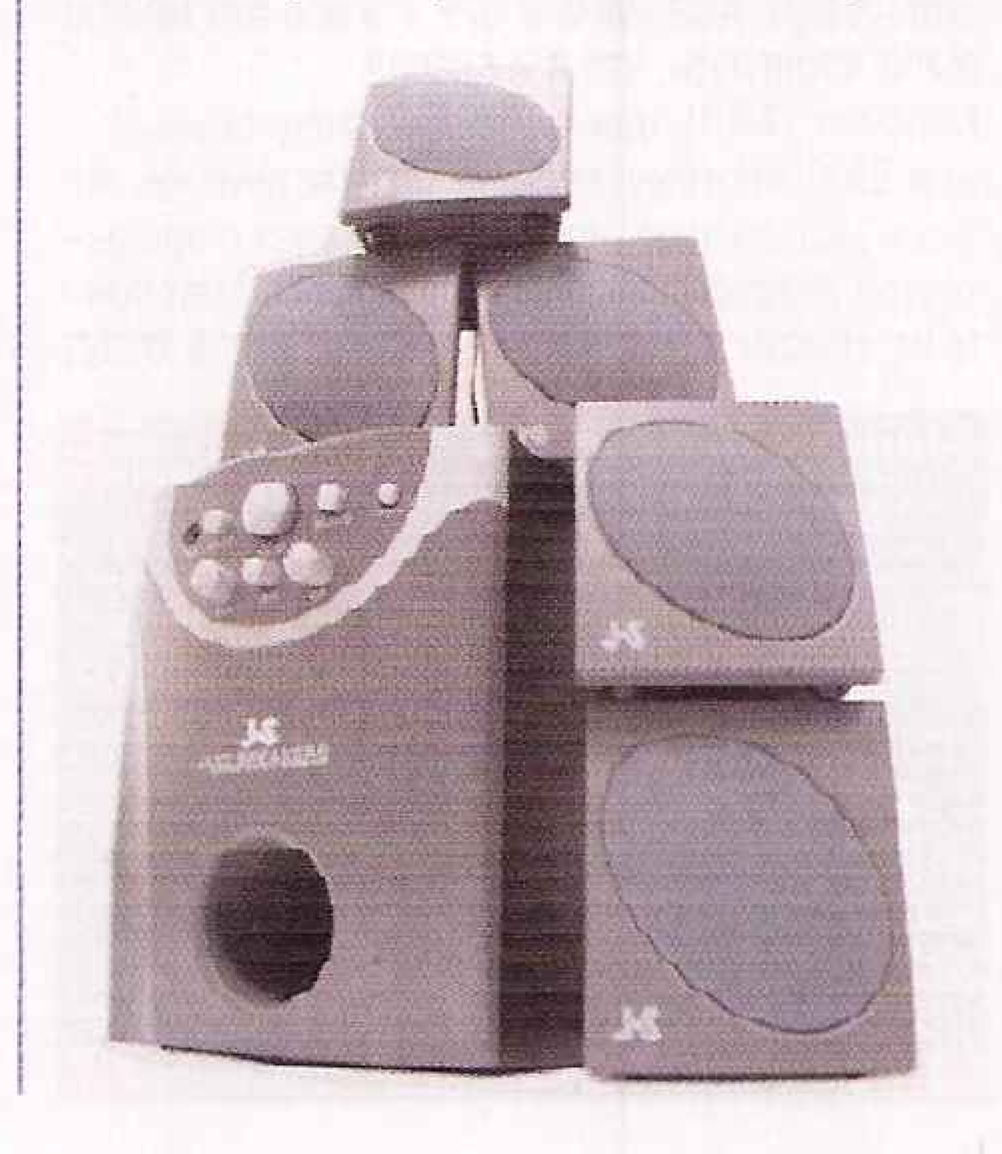
На панели Live! Drive есть также альтернативный микрофонный вход (разъем типа "джек") и зашаренный с ним линейный (разъемы RCA – "тюльпаны"). При этом чувствительность микрофонного входа регулируется физическим, а не виртуальным образом – также с панели. Это удобно, когда записываешь последовательно голос и музыкальные инструменты, или же можно соединить выход с микшера со входом на панели Live! Drive, если записываешься не каждый день. Обычные пользователи могут использовать микрофонный вход для нужд караоке, а линейный – например, записывая с магнитофона (не знаю, правда, зачем). Последние два разъема – вход и выход MIDI. Ценность их весьма сомнительна, так как гораздо удобнее, на мой взгляд, один раз соединить MIDI-устройство со звуковой картой через MIDI-разъем на задней панели и забыть о нем, чем каждый раз засовывать провода в морду компьютеру, чтобы они потом некрасиво торчали.

Что еще? Возможности встроенного в Live! MIDI-синтезатора не изменились – по-прежнему его можно использовать в качестве сэмплера, добавляя/создавая SoundFonts – то есть сэмплы или некие наборы сэмплов. 8-мегабайтный набор инструментов, который идет в комплекте с картой, по-моему, не изменился и остался таким же невзрачным, как и раньше.

Воскресенье, 12 ноября 2000 г., 22.48

Только сейчас смог размотать все провода, воткнуть все "джеки", штеккеры и штеккерочки, необходимые для подключения шестиколоночной системы Dolby Digital 5.1 – этой системой оказалась Jazz J9932. Немного подробнее о ней.

Система состоит из одного сабвуфера и пяти совершенно идентичных сателлитов, то есть отдельных динамиков, заключенных в пластиковые корпуса объемом примерно в литр. Сабвуфер – качественный, деревянный, сателлиты – средненькие, как раз для компьютера. В том смысле, что музыку на них толком не послушаешь, разве что классическую и в пятиканальном исполнении (как на демках Creative – есть там одна композиция прямо из концертного зала, записанная в системе AC-3 – слушается потрясающе). Вот кино с Dolby-звуком – пожалуйста, но только для небольшого помещения. Ну и в игры тоже можно поиграть.



Кроме колонок, в системе имеется небольшой блок, который, при желании, можно вставить в компьютер – а можно просто рядом положить, никто не обидится. Этот блок служит и является декодером Dolby Digital и dts. В чем между ними разница – вопрос отдельной статьи, вам лишь скажу, что обе системы декодером этим поддерживаются. Декодер может не только декодировать, но еще и делать эдакий Surround, добавлять эхо и так далее. Но писать об этом уже неинтересно и надоело всем. Еще есть пульт ДУ, с которого можно регулировать громкость и переключать входы, а также добавлять различные эффекты.

Подключаться к декодеру можно через цифровой коаксиальный (RCA-разъем) или оптический вход (та же история с разъемами – здесь он обычный, как и в моем синтезаторе Alesis, поэтому "креативовский" шнур снова не подошел). Но, кроме цифрового, есть еще и аналоговый вход – три "мини-джека", с такой же распайкой, как выходы из SB Live! 5.1, так что осталось только найти три кабеля "мини-джек – мини-джек" (пришлось залезть в мою большую коробку с проводами, но нашлось только два, третий пришлось тут же спаять из подручных материалов). Есть, кстати, еще два аналоговых входа – один RCA, другой – "мини-джек". Для чего, не знаю – может, магнитофон подключать.

Я решил испробовать оба способа содинения звуковой карты с динамиками – через цифровой и через три аналоговых входа. Первым шел цифровой. Поскольку оптический кабель подключить не удалось (хотя и очень хотелось), я присоединил обычный (шел в комплекте с колонками). Включил блок Dolby Digital от колонок Jazz – на табло он правильно показал, что в нем торчит коаксиальный кабель и что сигнал ожидается Dolby Digital. Порадовавшись такому недюжинному уму и смекалке блока, я запустил тест из "креативовской" панели. Ничего не слышно. То есть ни-че-го! Я пощелкал всякими переключателями и так, и эдак – результат тот же. Не буду описывать, сколько настроек я перенастроил, скажу только, что не вышла у нас любовь с цифровым входом. Я уж и компьютер перегружал, и все провода вынимал, и заново вставлял, и даже попробовал смастерить переходник с "мини-джека" на задней панели бластера на RCA-вход "джазовского" блока – нет, не выходит каменный цветок. Тогда я подумал: может, лукавство это все, и никакого цифрового выхода ни на бластере, ни на Live! Drive нету? Не зря же там еще один загадочный разъемчик имеется – "для подключения платы цифрового входа-выхода (поставляется отдельно)". Но я-то думал, что этот блок должен быть включен в Live! Drive IR. А если он не включен, то почему же эта панель так дорого стоит?

В общем, ответа на свой вопрос я так и не нашел – ни на сайте производителя, ни в конференциях (может, правда, плохо искал, а может, цифровой выход и есть, но не подходит к "джазовому" блоку...). Одним словом, ну его на фиг. Ведь основной моей задачей было испытать встроенный в SB Live! 5.1 декодер Dolby Digital, для чего нужно подключать колонки через аналоговые входы.

Тест на "пятиколоночность" прошел успешно.



разве что центральный динамик ничего поначалу не говорил, но вскоре выяснилось, что я неправильно воткнул "мини-джек" в плату – там, оказывается, цифровой и третий аналоговый выход спарены и используют один и тот же разъем. Как плата понимает, какой именно тип выхода я хочу в данный момент использовать – цифровой или аналоговый – я так и не понял. Но это неважно, самое главное, что все заработало, то есть взаимопонимание между звуковой платой и динамиками было найдено. Оставалось самое главное – проверить Dolby Digital в действии.

Понедельник, 13 ноября 2000 г., 02.14

Я досмотрел до конца кино с DVD – это был "Лжец, лжец..." с Джимом Кэрри. Надо сказать, что я его уже раз в пятый, наверное, смотрю, и до сих пор не надоел – так бывает далеко не со всеми фильмами. Почему я так подробно говорю о том, на каком именно фильме я тестировал Dolby Digital? Потому что это самым тесным образом связано с характером тестирования. Ведь что такое Dolby Digital? Это правильное декодирование на пять колонок, безо всяких мистификаций – вроде вычитания правого канала из левого и прокручивания этой разности через задние динамики. Или еще есть Dolby Surround, когда на самом деле записано не пять каналов, а только три – передние два и один задний, который пускают через два задних динамика. Или чисто компьютерное, кажется, изобретение – четырехканальный звук, без центрального канала, который играет одновременно в двух фронтальных. Не самый, конечно, плохой выход, но качество заметно хуже.

Так вот: Dolby Digital в SB Live! 5.1 – есть! И он настоящий. Это самое главное, что я хотел выяснить, и я это выяснил. Теперь подробнее. В принципе, для проверки Dolby Digital существуют специальные тестировочные файлы, закодированные в этом формате, в которых воспроизводятся последовательно все пять каналов и тестируется сабвуфер. Но я таких файлов, к сожалению, не нашел. Все ссылки в интернете на такие файлы, которые мне удалось отыскать, были мертвыми. Поэтому тестировал я, полагаясь лишь на свой слух, добросовестность создателей фильма "Лжец, лжец..." и здравый смысл.

Сразу, конечно, хорошо слышен центральный канал. По нему говорят все герои, когда находятся в центре кадра крупным планом. Музыка в этом фильме играет в четырех каналах – она тут симфоническая, и очень хорошо слышно, что она именно четырехканальная, а не трех- или двух-. Кроме всего прочего, в сценах на улице в задних каналах иногда слышны разные посторонние шумы – машины, шаги, а в офисе – разговоры и звуки от всяких принтеров и факсов. Вообще, в фильме задние каналы задействованы мало – тут хорошо бы какого-нибудь "терминатора" посмотреть, но под рукой его не было.

Теперь о том, на чем я смотрел DVD. О приводе говорить особо не стоит, они все проигрывают DVD одинаково хорошо (хотя любопытствующие могут рассмотреть на картинке название драйва), а вот о программе стоит сказать пару слов. Это InterVideo WinDVD в исполнении компании ASUSTeK. То есть, называется программа ASUS DVD, но сделана она на основе именно WinDVD, отличаясь от нее, по-моему, только скином. Шел этот плейер вместе с видеокартой, версия его – 1.35, и вообще-то ни пять, ни шесть колонок она не поддерживает. Но на это в интернете есть утилитка DVD Genie, которая несколько расширяет возможности этого плейера (и еще десятка других) – добавляет несколько видов звуковой раскладки – на 3D Audio, 4 и 6 каналов и Dolby Headphones, а также перенаправляет звук на цифровой выход. Помимо этого, утилита позволяет смотреть DVD-диски любых регионов безо всяких ограничений и выбирать способ видеодекодирования (полезно для слабых машин). Для каждого конкретного плейера есть еще множество разных настроек, не включенных в оригиналы программ DVD-проигрывателей, так что DVD Genie рекомендуется всем интересующимся DVD. Да, и для любителей Windows Media Player – DVD Genie включает опцию просмотра DVD через него. Правда, для этого в системе должен быть установлен хотя бы один программный DVD-плейер, поскольку движок будет использоваться именно от него.

Сам же WinDVD очень неплохо воспроизводит видео, качественно и без задержек (конечно, на хороших машинах и с достаточным количеством системных ресурсов). Очень неплохи и полезные настройки цветности, яркости и контрастности. Единственное, чего не умеет этот плейер – это масштабировать форматы: из широкоэкранного в "мониторный", например – что бывает очень полезно, когда фильм снят без адаптации к телевизорам, и тогда на мониторе или телевизоре можно наблюдать две широких черных полосы вверху и внизу, а само изображение занимает, дай бог, полэкрана. Киноманы в этом месте скажут, что, мол, зато не теряется ни миллиметра из задуманного и отснятого режиссером и оператором. Но смотреть, согласитесь, так все же не слишком удобно. В PowerDVD такая функция есть, но в версии 2.55 мне не нравился звук, поэтому я его и не использовал. Сейчас, правда, вышла третья версия, в которой вроде бы все проблемы со звуком официально решены, и даже поддерживается Dolby Digital и Dolby Headphones.

Кстати, я попробовал Dolby Headphones на SB Live! с WinDVD и никакой разницы не услышал. Может, на других комбинациях это работает, а, возможно, DVD Genie подвел или это очередная провокация старины Долби.

Понедельник, 13 ноября 2000 г. 03.15

Попробовал, как и обещал, вставить две другие мои звуковых карты, чтобы они работали все вместе – получилось. Правда, сначала Pinnacle отказался было работать, но потом одумался, когда я вручную назначил ему прерывания. Остальные участники эксперимента вели себя хорошо, прерываний и дополнительных адресов не требовали и поглядывали в сторону Pinnacle с укоризненным осуждением.

В общем, результатами ринга я остался доволен. Dolby работает, инфракрасный порт в Platinum – тоже, панель Live!Drive IR – симпатичная и вполне может кому-нибудь пригодиться, вот только с цифровым выходом какая-то незадача. Что-то здесь не так. Одним словом, для себя я бы приобрел SB Live Player 5.1 – потому, что какие-то примочки Platinum либо у меня уже есть, либо мне не нужны, либо я так и не смог некоторыми из них воспользоваться. Вот что я с удовольствием выпаял бы оттуда, так это усилитель для наушников – действительно ценная вещь. Инфракрасный пульт – это, конечно, тоже хорошо, но я уж как-нибудь обойдусь без него, используя для дистанционного управления DVD-плейером свою радиоклавиатуру. Не такую, конечно, компактную, как "креативовский" пульт, но сойдет. Вот если бы мне кто-нибудь на день рождения подарил Platinum, я бы, конечно, не огорчился, помучил бы еще оптические и коаксиальные входы-выходы, придумал бы, как можно использовать пульт ДУ – да и вообще панель Live! Drive IR хорошо смотрится, необычно.

Понедельник, 13 ноября 2000 г., 03.31

Ушел спать. UP

***

Благодарим компанию Шуазия (Sly Computers) (www.sly.ru, тел. 452-1147) за предоставленные звуковые платы SB Creative Live! Platinum 5.1 ($186) и SB Creative Live! Player 5.1 ($74) и компанию ЮСН Компютерс (www.usn.ru, тел. 285-9002) и лично Дениса Степанцова за предоставленную систему Jazz J-9932 ($276).

Чей гигабайт толще?

Тестирование новых IDE-винчестеров

Денис Степанцов
algrab@km.ru

Лучше испугаться заранее (вместо предисловия)

Что в наше время главное при написании сравнительного обзора? Нет, вовсе не его качественное и интересное содержание. Главное, что должно быть у сравнительного обзора - это убедительный disclaimer. Отмазка, по-нашему. Согласитесь, сегодня, при обилии на рынке всевозможного железа, без этого написать его никак нельзя - возмущенные читатели запинают. Взять те же жесткие диски - помимо семи основных производителей этого добра, еще есть четыре основных производителя чипсетов, пара-тройка контор, которые делают внешние контроллеры, плюс несколько операционных систем, под которыми это все может (и должно) функционировать. И творчество всех этих господ необходимо учитывать при написании обзора. Можете себе это представить?

Вот и приходится заниматься самоограничением (иначе тестирование неизбежно растянется на несколько месяцев, за которые, к слову сказать, производители не преминут обновить свой модельный ряд) и ориентироваться на интересы большинства. Кстати, имеет смысл сразу обозначить тот момент, что под термином "жесткие диски" здесь и далее будут подразумеваться исключительно 3.5" модели для Desktop PC/Home PC с интерфейсом IDE.

Итак, приступим.

На сегодняшний день наблюдается семь основных производителей субъектов тестирования - а именно, жестких дисков: IBM, Quantum, Fujitsu, Western Digital, Maxtor, Seagate, Samsung.

Практически у каждой из этих компаний есть одна-две свежих модели со скоростью вращения шпинделя 5400 оборотов в минуту (или чуть меньше), парочка со скоростью 7200 оборотов и все это с интерфейсом Ultra DMA/66. Расторопный "Голубой Гигант" подсуетился раньше остальных, и в Москве уже вовсю продаются модели с интерфейсом Ultra ATA/100, как на 5400 оборотов, так и на 7200. Пройдет еще месяц-другой - и остальные производители тоже представят свои "сотки". По крайней мере, Fujitsu, WD и Quantum соответствующие случаю изделия уже анонсировали.

Производители материнских плат также не огорчают нас однообразием. Вот что на сегодняшний день есть на рынке:

- платы на вылизанном до блеска i440BX, уже, как правило, оснащенные дополнительным контроллером UDMA/66 от Promise или HighPoint HPT366 (HPT370 Raid):
- VIA Apollo Pro 133A (694X), с несколько устаревшим 586B, вполне современным 686A и многократно обещанным, но еще никем не виденным 686B, с реализацией интерфейса Ultra ATA/100;
- изделия под Athlon/Duron на чипсетах VIA и AMD, как с мостами VIA, так и с дополнительными контроллерами Ultra ATA/100, с реализацией RAID и без оной;
- i815E (i815EP) - новое любимое детище Intel с поддержкой Ultra ATA/100;
- экзотика в виде Ali, SiS, i820 и i840 - в расчет пока можно не принимать, но упомянуть, безусловно, стоит...

При всем богатстве выбора вышеописанные вещи могут сочетаться практически в любых комбинациях. Яркий тому пример - плата ASUS CUBX-E на устаревшем i440BX, но, тем не менее, с контроллером Promise, обеспечивающем реализацию интерфейса Ultra ATA/100. К тому же, все желающие могут приобрести эту самую реализацию в виде отдельной PCI-платы от того же Promise, Iwill, ASUSTek или Abit. Пару слов стоит сказать и об операционных системах (далее ОС). Здесь все-таки несколько проще. Подавляющее большинство пользователей предпочитают Windows 98, серьезные люди не признают ничего, кроме NT, все большее распространение получает Linux в его различных ипостасях, немногие продолжают пользовать Windows 95. О таких вещах как BeOS и Windows 2000 (суть NT) пока говорить не будем.

Хорошенько осознав глобальность поставленной задачи, было принято решение не переворачивать мир, благо подходящего рычага под рукой не случилось. Немного огорчало еще и то обстоятельство, что обещанных образцов от Western Digital и Seagate так и не удалось достать. В наличии оказалось три модели от Quantum, две - от IBM и две - от Fujitsu. Утешившись мыслью, что изделия этих производителей являются наиболее популярными в нашей стране, мы начали процесс подбора тестовой конфигурации и необходимого программного обеспечения.

Методики и инструментарий

В качестве основы для тестовой машины была выбрана материнская плата Gigabyte GA-60XM7E на чипсете i815E. Почему именно она? Ну, во-первых, потому, что изделия этой Intel практически не вызывают нареканий (в смысле стабильности работы), а во-вторых, именно этот чипсет является эталоном для большинства пользователей и производителей. Да смилостивятся поклонники VIA - дело вовсе не в нашей пристрастности - просто сыграл свою роль тот факт, что платы с южным мостом 686B к этому моменту еще не появились на прилавках Москвы.

Остальными компонентами системы стали:

- Процессор Intel Pentium III 667 Мгц (133 Мгц FSB, FC-PGA)
- 128 Мб RAM Hyundai PC-133 7 нс
- Интегрированный видеоадаптер чипсета i815E

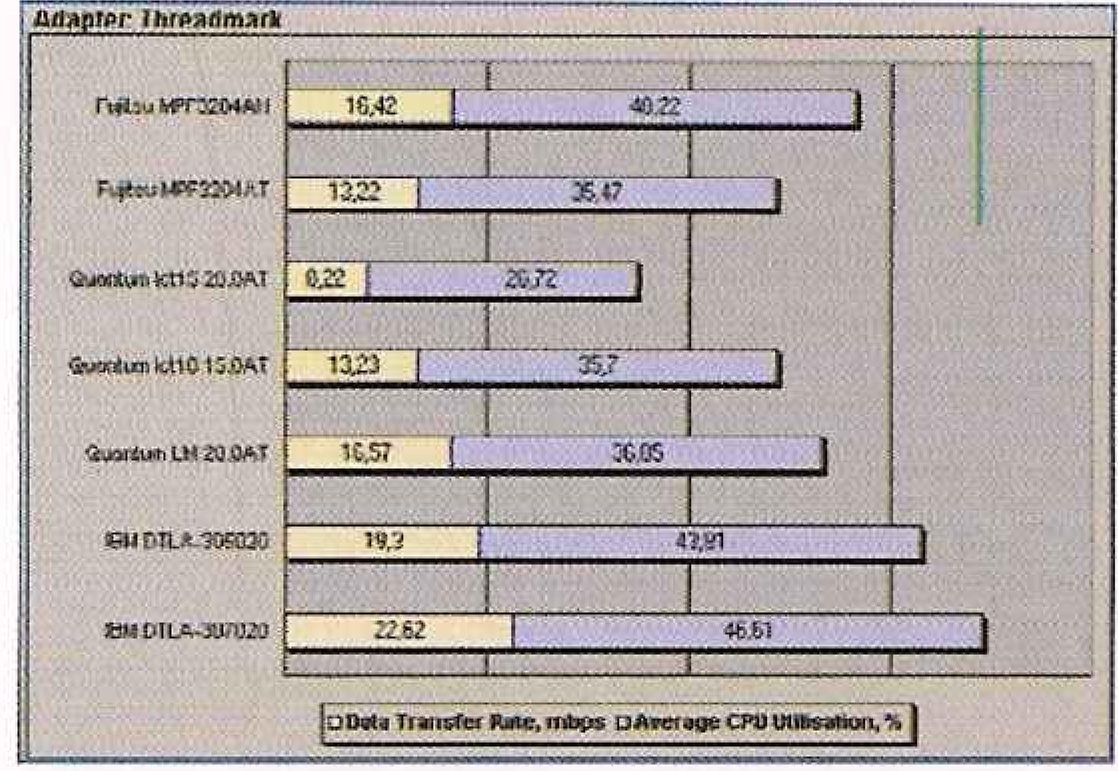
Как видите - ничего лишнего. Немного сложнее оказалось выбрать необходимое ПО. Вспомнив о большинстве, выбор пал на ОС Windows 98 Second Edition, после установки которой возник тривиальный вопрос, - как и чем стоит измерять производительность дисковой подсистемы. Думаю, всем очевидно, что любая тестовая программа, независимо от того, что именно призвана она тестировать, использует методику, которую вложили в нее создатели. Из чего, в свою очередь, следует, что результаты работы одной, даже очень известной и всеми признанной тестовой программы ни в коем случае нельзя принимать за абсолютную истину. В число претендентов на поиск этой самой истины вошли:

- Ziff-Davis WinBench 99
- Adaptec ThreadMark v2.0
- HDTach 2.61
- Adobe Photoshop 5.5 English version
- Приложение xcopy32 из стандартного комплекта Windows 98 SE

Наверное, на этом месте стоит немного задержаться. Дело в том, что из подписей под многочисленными диаграммами и графиками читателю не всегда очевидно, что именно и, главное, как мерила та или иная утилита. Чтобы хоть немного облегчить вам жизнь, позволю себе небольшой комментарий.

Ziff-Davis WinBench 99. Наиболее известная из тестовых программ на сегодняшний день. Выдает результаты, весьма близкие к реальным, весьма информативна, тестирует практически все компоненты системы. В нашем случае использовались следующие возможности утилиты:

Disk Inspection Tests - показывает график линейного чтения с поверхности диска, от начальной (ближайшей к шпинделю) дорожки до конечной, расположенной у края пластины. Определяет процентную загрузку центрального процессора в процентах, а также среднее



время поиска информации на диске;

Business Disk Winmark – определяет средневзвешенную скорость обмена данными с диском при работе с офисными приложениями путем частичного моделирования исполнения их кода;

High-End Disk Winmark – делает по сути то же, что и предыдущий тест, только вместо кода офисных программ эмулирует работу различных "тяжелых" приложений – таких, как Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Sound Forge, Visual C++ и пр.;

Adaptec ThreadMark - также довольно часто используемый тест. Представляет собой некий "черный ящик", который после получаса работы выдает два не вполне понятных значения, одно из которых, очевидно, должно обозначать скорость обмена с диском, а второе – процент загрузки CPU. На самом деле, это результат работы 64-разрядных тестов, в процессе исполнения которых происходят операции чтения/записи блоками по 0.5, 1, 2, 4, 8, 16, 32 и 64 Кб одной, двумя, тремя или четырьмя цепочками одновременно.

HDTach 2.61 - простая программа, но, тем не менее, выдает достаточно достоверный результат. Данные, полученные в процессе работы, идентичны тем, что выдает Disk Inspection Tests, но HDTach показывает еще и скорость обмена с буфером самого диска, что является немаловажным параметром.

Синтетические тесты, безусловно, неотъемлемая часть любого тестирования. Но, как показывает практика, пользователь хочет (и имеет право) знать, как покажет себя та или иная модель при работе с реальными приложениями. Чтобы выяснить и это, над каждым из дисков издевались следующим образом.

В Adobe Photoshop открывался графический файл размером 4,5 Мб. Затем его размер увеличивался на 200%, а разрешение менялось с 72 dpi до 150 dpi. После этого получившийся монстр вращался на 90 градусов по часовой стрелке до тех пор, пока не принимал исходное положение, то есть ровно четыре раза. А для того, чтобы хитрый Photoshop, не дай бог, не вздумал использовать для этих целей оперативную память, лимит используемой физической памяти устанавливался в 10% от имеющейся в наличии. Встроенный таймер фиксировал время выполнения каждой из этих операций, затем полученные результаты суммировались.

Для пущей убедительности была придумана еще одна пакость. В специально созданный на испытуемом диске каталог было записано 1559 файлов общим объемом немного больше гигабайта (1,09 Гб). Затем в корневом каталоге был покладен bat-файл следующего содержания:

```
echo on
echo >> start
C:\WINDOWS\COMMAND\xcopy32
C:\SOURCE\*.* C:\TARGET\*.* /E
echo >> end
echo off
```

Как вы уже догадались, разница между моментами создания файлов start и end и была продолжительностью выполнения операции копирования. Дальнейшее издевательство над подопечными показалось нам нецелесообразным, в связи с чем можно было приступать непосредственно к тестированию. Да, чуть не забыл описать сам процесс: при тестировании программой WinBench 99 девственно чистый испытуемый диск подключался ко второму контроллеру IDE как master. По окончании этой процедуры на испытуемый диск клонировалась операционная система, он подключался к первому контроллеру, и все дальнейшие тесты запускались непосредственно с него. Во время проведения тестов системный трей был совершенно пуст. Клонирование системы проводилось при помощи утилиты Norton Ghost.

Кто есть кто или Quantum Fujitsu не товарищ

Fireball Plus LM 20.0 AT

Самая "продвинутая" серия Quantum из имеющихся в розничной продаже на настоящий момент. По заявлению производителя (обожаю пресс-релизы!) обеспечивает домашнему ПК производительность рабочей станции и является оптимальным выбором для работы с большинством приложений, включая издательские системы и системы САПР – и, естественно, мультимедийные комплексы, например, проигрыватели DVD. Кто бы сомневался... Если Pentium III ускоряет интернет, почему бы Quantum не взяться за ускорение DVD?

На самом деле – модель очень достойная и оснащена всем, что необходимо современному жесткому диску. Скорость вращения шпинделя – 7200 оборотов, двухмегабайтный кэш и заявленное среднее время поиска – 8,5 мс. Плотность записи – 10,2 Гб на пластину, рабочая температура от +5 до +55 градусов. Интерфейс – Ultra DMA/66. Для защиты данных от нерадивого пользователя применяется фирменная технология Data Protection System, а от неосторожного или грубого обращения – Shock Protection System.

При тестировании диск чрезвычайно порадовал своим ровным и плавным графиком чтения данных. Скорость обмена данными с диском у LM тоже вполне на уровне, а разница в скорости чтения с начальной и конечной дорожки минимальна. HDTach считает, что LM может общаться с буфером на скорости 59,4 Мб/с, что почти соответствует заявлению конторы о заветных 66,6 Мб. Как и все "семитысячники", диск довольно сильно греется, хотя, по субъективным ощущениям, как нагрев, так и шумноватость все-таки немного ниже, чем у IBM 307050. Несмотря на занятое второе место по скорости обмена, можно смело рекомендовать данную модель как для мощного домашнего (игрового) ПК, так и для рабочей станции. Правда, и в том, и в другом случае стоит позаботиться о дополнительном охлаждении.

Вообще, производителям жестких дисков уже пора приостановить борьбу за снижение уровня шума и направить свои усилия в сторону снижения рабочей температуры диска. Какая разница, насколько тихо работает жесткий диск, если для его нормального функционирования требуется конструкция с двумя-тремя завывающими вентиляторами?

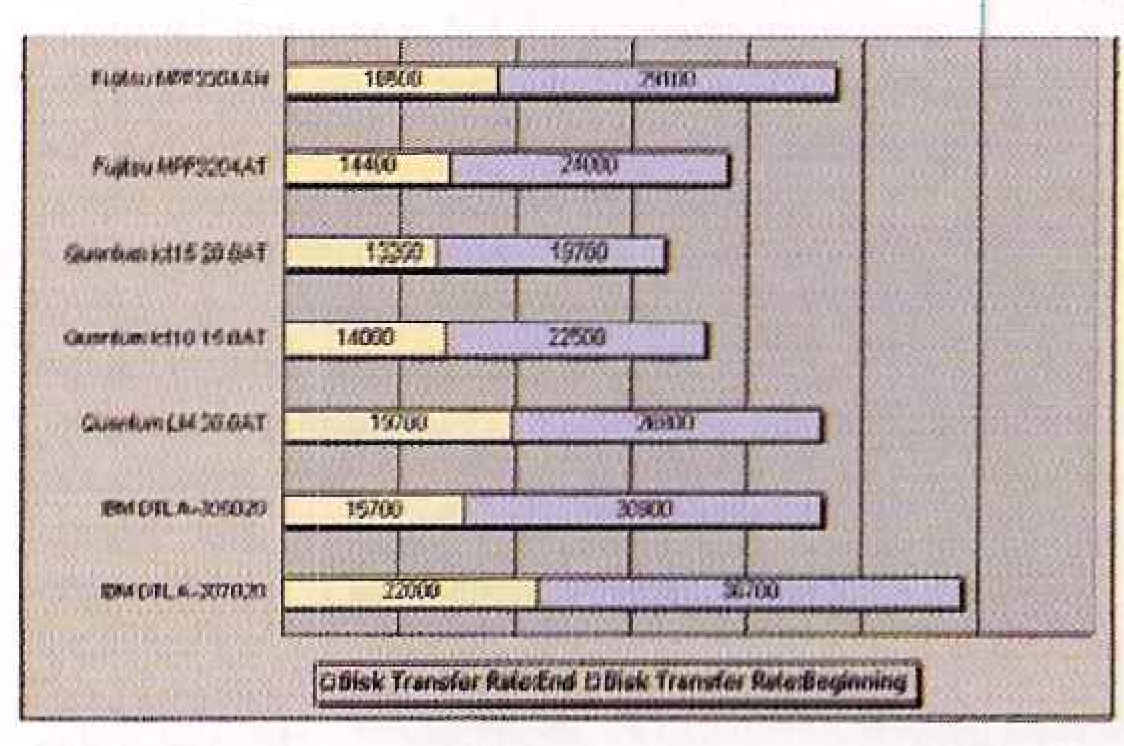
Quantum Fireball lct10 15.0 AT

Скажите, еще кого-нибудь сегодня надо убеждать, что дешево – хорошо не бывает? Оказывается, бывает! Просто мы не туда ходим и не то покупаем. Хотите (цитирую дословно) "снизить стоимость, не снижая емкость, надежность и производительность?" Ноу, как говорится, проблем. Quantum знает. Мол, хочешь сэкономить – спроси меня как... На самом деле, для меня явилось откровением, что lct – не что иное, как сокращение от Low-Cost Technology. Quantum уверяет, что диски этой серии специально проектировались для того, чтобы получить добрую производительность по смешной цене. На деле вышло не совсем так. Производительность очень средняя, а цена не сильно низкая. А что удивительного, если скорость 5400 оборотов, а кэш всего 512 кб? Плотность записи – те же 10,2 Гб пластину, время поиска – 9,5 мс, Ultra

DMA/66, в остальном же диски идентичны рассмотренным выше. Только технология защиты улучшена – в моделях этой серии применяется Shock Protection System II.

В тестах диск показал себя эдаким середнячком. График чтения также очень ровный, совершенно без провалов и скачков, но имеет место сильное снижение скорости обмена от начала диска к его краям.

Температура и шумность диска находятся на вполне приемлемом уровне. Можно обойтись без дополнительного охлаждения. Ict10 прекраснейшим образом подходит для офисных машин и недорогих домашних решений, но если вы хотите "быстрого" Photoshop и Quake, то в данном случае экономия себя не оправдывает (вообще-то, винчестер в процессе игры участие должен принимать номинальное, так что утверждение справедливо только для систем, где оперативной памяти не перебор – прим. ред.)



Quantum Fireball lct15 20.0 AT

Во время тестирования данной модели нас постоянно преследовало ощущение, что Quantum должно быть просто стыдно за это произведение. Однако, после прочтения пресс-релиза, оказалось, что они тоже прекрасно это понимают и совершенно не скрывают от своих пользователей. Цитирую: "Надежный, тихий, и очень недорогой". Ну, первое можно проверить лишь на собственном, причем продолжительном опыте. Тихий – с одной стороны, конечно, он тише, чем Firball Plus LM или IBM, а с другой – все равно до Fujitsu ему далеко. Недорогой – относительно, конечно. Но самое интересное то, что скорость вращения шпинделя выяснить так и не удалось. В спецификации к диску написано – ниже, чем 7200 (sub 7200 rpm). А вот насколько ниже... На практике – похоже, что раза эдак в два. Заявленное время поиска – 12 мс, буфер на 512 кб, и плотность 7,5 Гб на пластину. Из фирменных технологий, помимо DPS и SPS II, наличествует так называемая Quiet Drive Technology, призванная существенно понизить уровень шума диска.

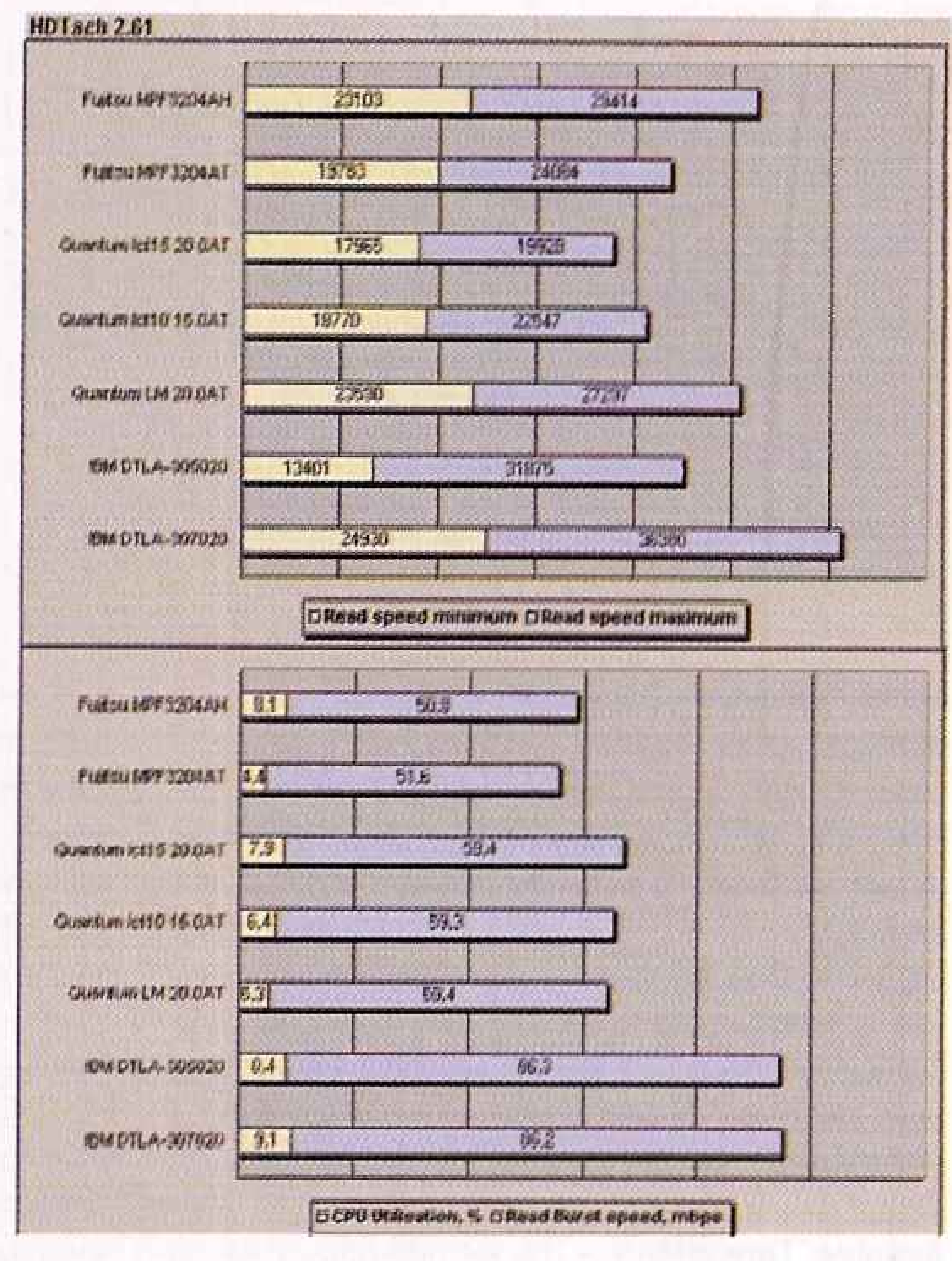
По сравнению с остальными дисками – полный провал. Думаю, взглянув на диаграммы, ситуацию поймет даже самый неискушенный пользователь. График чтения с поверхности несколько более пологий, чем у Ict10, однако на всем протяжении изобилует мелкими неровностями, что, естественно, не есть хорошо. Лучшая фраза пресс-релиза: "Диск обеспечивает поддержку основных наиболее популярных приложений – редактирование текстов, прием и отправка e-mail, а также просмотр интернета". Ну разве можно на них обидеться? Действительно, ни для чего более эта модель непригодна.

Тише едешь – дальше будешь. Только вот вопрос – когда?

Fujitsu MPF3204AT

Тихие и чрезвычайно надежные "японцы" лично мне импонировали всегда. Конечно, за IBM им угнаться никогда не удавалось, но, по сравнению с другими конкурентами, они выглядят более чем достойно. Данная модель по параметрам и цене призвана конкурировать с Quantum Ict10, но показывает лучшие результаты, заодно продемонстрировав рекордно малую загрузку CPU. На реальных приложениях она даже приблизилась к Quantum LM, но 512 кб кэш все-таки является достаточно серьезным тормозом.

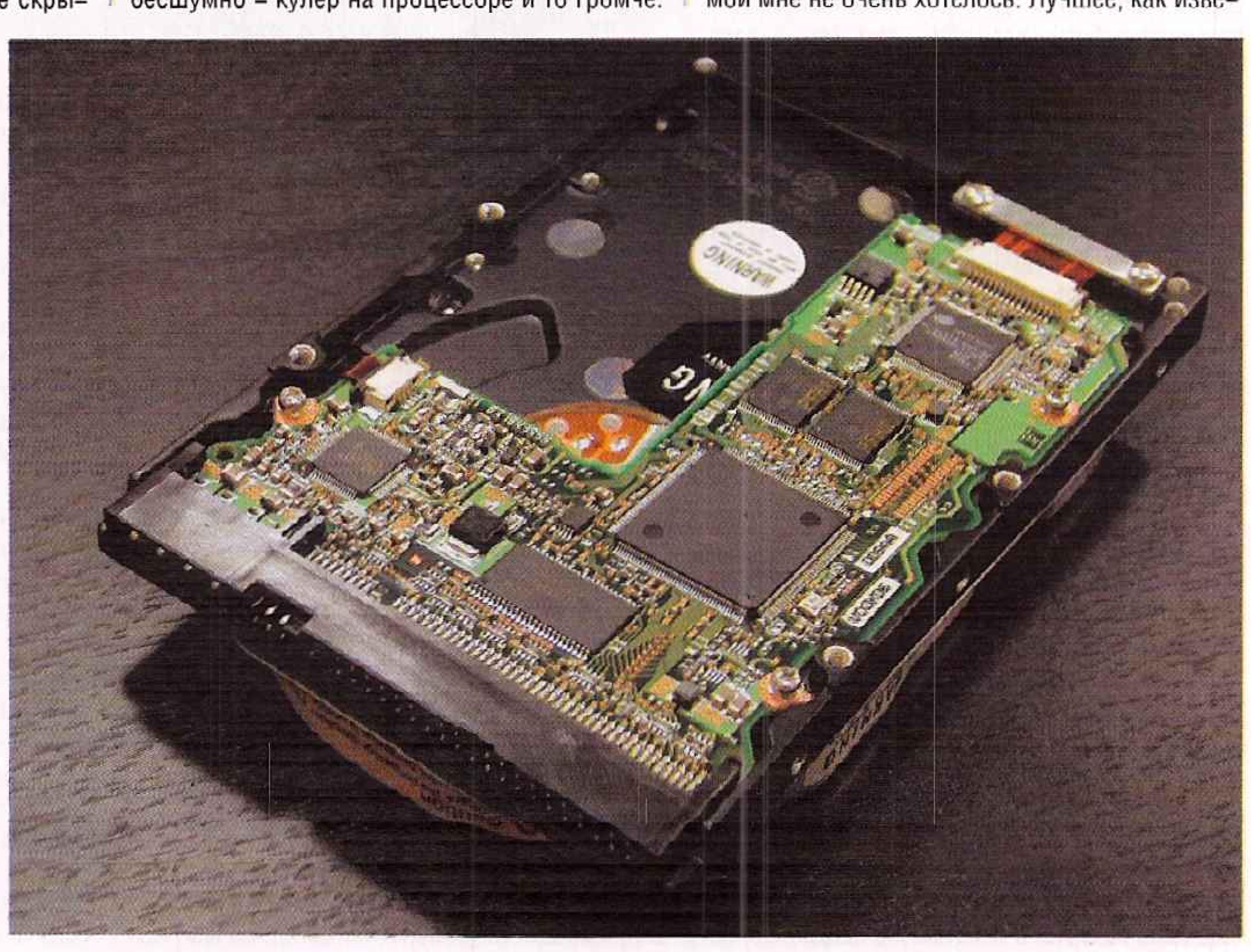
Шпиндель у MPF3204AT вращается со скоростью 5400 оборотов в минуту, плотность записи – 10,2 Гб на пластину, а вот насчет каких-либо технологий защиты данных японцы молчат как плененные самураи. Однако могу ответственно заявить (основываясь на собственном опыте), что у Fujitsu надежность на высоте. Что особенно приятно – что "пятитысячник", что "семитысячник" работают практически абсолютно бесшумно – кулер на процессоре и то громче.



И еще одна приятная особенность данного диска: серия AT не требует дополнительного охлаждения, поскольку даже после нескольких часов работы диск был просто теплый, но не более того. Какие-либо рекомендации по поводу области применения давать не стану – достаточно универсальная модель для пользователей, не требующих от диска сверхзвуковых скоростей.

Fujitsu MPF3204AH

Результаты тестирования этого диска мне были особенно интересны. Дело в том, что, несмотря на лидерство IBM, брать его себе домой мне не очень хотелось. Лучшее, как изве-



стно, враг хорошего. А по соотношению "цена/качество" IBM с Fujitsu тягаться сложно. Дорого и хорошо любой сделает, сделать хорошо и недорого намного сложнее. Так что в качестве средства для увеличения дисковых просторов я нацелился именно на MPF3204AH.

Что же собой представляет данная модель? По заявлению компании – "беспрецедентная производительность для поддержки требовательных к ресурсам приложений". Ну и, как водится, "лучший в своем классе", "высочайшая надежность" и все такое. Реалии: пятое поколение GMR-головок, жидкостные (fluid) подшипники, технология Silent Drive, скорость вращения 7200 оборотов в минуту, двухмегабайтный кэш и плотность записи 10,2 Гб на пластину. Заявленное производителем среднее время поиска составляет 8,5 мс.

Способен этот винчестер на многое. В тестах Ziff-Davis 3204AH практически "дышит в спину" Quantum LM, при этом показывая меньшую загрузку CPU. В реальных приложениях картина идентична – правда, есть небольшое отставание по скорости копирования файлов. По мнению HDTach, скорость чтения данных в начале диска у Fujitsu выше, а Adaptec ThreadMark вообще уверен, что он работает быстрее, чем LM. Взвесив все "за" и "против", можно резюмировать, что эти две конкурирующие модели близки по скорости, так что сделать однозначный вывод в данной ситуации достаточно сложно. Правда, диск довольно сильно греется, и подумать о его охлаждении покупателю придется однозначно.

Ziff Davis

	Business Disk WinMark 99	High-End Disk WinMark 99
Fujitsu MPF3204AH	5180	17300
Fujitsu MPF3204AT	3490	12900
Quantum ict15 20.0AT	512	1570
Quantum ict10 15.0AT	3420	13000
Quantum LM 20.0AT	5320	18500
IBM DTLA-305020	4380	16200
IBM DTLA-307020	6090	21500

	Disk CPU Utilization, %	Disk Access Time, ms
Fujitsu MPF3204AH	2.28	13.6
Fujitsu MPF3204AT	1.66	14,8
Quantum ict15 20.0AT	2.27	17.9
Quantum ict10 15.0AT	2.21	14,2
Quantum LM 20.0AT	2.47	13,5
IBM DTLA-305020	2.47	15,7
IBM DTLA-307020	2.5	12.2

IBM DTLA-305020

Ну вот, наконец, мы с вами и добрались до заветного Ultra ATA/100. Думаю, самое время немного отвлечься и вспомнить те времена, когда интерфейс UDMA/66 приходил на смену UDMA/33. Сколько было восторгов и разочарований по этому поводу – не перечесть.

Сегодняшняя ситуация с ATA/100 выглядит не в пример спокойнее. Думаю, что переход на новый стандарт будет достаточно плавным, так как большинству пользователей уже очевидно, что реальная скорость обмена данными с диском только-только перешагнула рубеж в 33 Мб/с.

Итак, IBM серии Deskstar 40GV. "Баланс емкости, производительности и цены" в сочетании с "качеством и сервисом IBM", казалось бы, должны начисто изгнать из наших голов мысли о покупке дисков других производителей. Посмотрим, насколько оправданы смелые заявления маркетологов IBM.

Сначала, как всегда, характеристики. Скорость вращения шпинделя 5400 оборотов в минуту, емкость кэша 2 Мб, плотность записи – аж 15 Гб на пластину. Заявленное производителем среднее время поиска составляет 9,5 мс, рабочая температура – от +5 до +55 градусов. Для защиты данных применяется новейшая технология Ramp Load/Unload, позволяющая диску выдерживать воздействия до 400g (в импульсе). Также IBM традиционно использует технологию True Track Servo, в которой реализованы алгоритмы рекалибровки сервосистемы, компенсирующие изменения, происходящие из-за смещения или вибрации пластин.

Что касаемо результатов тестов, то здесь наблюдается некоторая неоднозначность. Совсем не понравился график чтения с поверхности. Начавшись за здравие, он кончился, как говорится, за упокой, упав с 30 до 15 Мб/с, при этом изобилуя резкими ступеньками и неприятной мелкой рябью. Ziff-Davis показывает достаточно большую загрузку CPU и самое большое после Ict15 время поиска. В реальных приложениях диск показал себя очень достойно, оставив позади себя все "семитысячники" Quantum и Fujitsu. Рекордная скорость чтения из буфера – 86 Мб/с (вот он – Ultra ATA/100!). Впрочем, Adaptec Threadmark также присваивает этому диску второе место по передаче данных и предпоследнее – по степени загрузки процессора. Не хочется делать каких либо выводов, но от себя скажу – уж если платить деньги компании IBM, лучше не поскупиться и взять себе модель с большей скоростью вращения. Любить – так королеву, воровать… ну это вы все сами знаете.

IBM DTLA-307020

Самый быстрый (если верить тестам), самый "горячий" и дорогой диск из всех в этом обзоре. Никуда не денешься – 7200 оборотов (в минуту, что характерно), кэш 2 Мб, GMR-головки пятого поколения, стеклянные диски и керамический шпиндель – для снижения шума. Все по полной программе. Что и подтверждают все без исключения тесты. Правда, график чтения больше напоминает кардиограмму. Но это, очевидно, плата за высокую скорость. Если соберетесь покупать, не забудьте накинуть десятку-другую за качественный охладитель.



Ну что тебе сказать про Сахалин?… (вместо окончания)

Поскольку сам читаю много разных компьютерных обзоров, знаю: лучший способ заставить читателя прочитать от начала и до конца – не делать никаких заключительных выводов. Неблагодарное это дело. Ведь, кроме технических характеристик, тестовых данных и прочего, есть еще такой аспект как эстетическое восприятие вещи человеком. Я разложил на журнальном столике жесткие диски и показал их своей девушке, которая в компьютерном железе не понимает ничего (ну, или почти ничего). После традиционного вопроса, почему вместо ужина и свечей на столе находится куча непонятного барахла, я попросил ее определить, какой из дисков вызывает у нее наибольшее эстетическое наслаждение. После этой независимой экспертизы самым красивым с верхней стороны был признан Quantum, а после переворачивания дисков "на спину", первое место досталось Fujitsu. Лидеру обзора в женском сердце места не нашлось. UP

***

Все жесткие диски, а также комплектующие для тестового стенда, предоставлены компанией "ЮСН Компьютерс" (www.usn.ru), тел. 285-9002.

Некоторые вопросы воспроизведения видео на PC

Андрей Никулин
joint831@yahoo.com

Часть 1. Теоретическая

Начать хотелось бы со сравнения наиболее распространенных в данное время форматов компьютерного видео. После чего станет понятно, какой формат является предпочтительным именно для вас. Возможно, вас вполне устроит качество VideoCD (MPEG-1), который без проблем воспроизводится даже на относительно слабых конфигурациях. А возможно, DVD-Video (MPEG-2) окажется единственным, что устроит настоящего ценителя кино.

Посмотрите на полосу кадров (рис. 1). Здесь даны в одинаковом масштабе кадры различных форматов, начиная с MPEG-2 и заканчивая устаревшим MPEG-1. На каждом кадре есть пометка с указанием формата и размером исходного изображения в пикселах. Для наглядности каждый кадр расположен поверх темно-серого прямоугольника, имеющего размер 720 x 480 (такие размеры имеет кадр видео с DVD в формате MPEG-2 - NTSC, 30 кадров/с).

Чем больше площадь, занимаемая каждым кадром, тем, очевидно, качественнее получаемое изображение. Ведь для полноценного просмотра мы должны растянуть картинку на весь экран, до нашего рабочего разрешения (предположим, 1024 x 768 пикселов). Даже ребенку понятно, что кадр №1 растянуть нужно совсем чуть-чуть (в 1,4 раза), тогда как кадр №6 придется растягивать в 3 раза. При этом еще нужно учитывать, что качество первой картинки безупречно (MPEG-2 сжимает видео практически без заметных глазу артефактов), а кадр №6 имеет дефекты изображения даже в масштабе 1:1. В результате при просмотре фильма "Чужие" с DVD нам кажется, что мы смотрим кино с пленки-оригинала (как будто бы киноаппарат проецирует картинку прямо на ваш монитор), а при просмотре фильма "Матрица" с пиратского VideoCD нам никак не отделаться от ощущения, что мы смотрим пятую копию на раздолбанном "видаке", причем первая копия была записана прямо в кинотеатре, с экрана. Это я описываю свои личные ощущения от просмотра данных фильмов на своем компьютере.

Рисунок 2

Ну, довольно эмоций, сейчас мы попробуем классифицировать форматы, разложить по полочкам их характерные особенности и сравнить друг с другом. Начнем с самого низкого качества.

MPEG-1

Достаточно старый формат (рис.2). VideoCD - это частный случай MPEG-1, со строго определенными параметрами (битрейт, размер и количество кадров/с). Фильм средней продолжительности занимает примерно 1-1,2 Гб. Поэтому, как правило, фильмы в MPEG-1 выходят на двух CD. Это вызывает чисто бытовые неудобства - если вы смотрите фильм прямо с CD-ROM, в середине фильма, на самом интересном месте, нужно вставать и менять диск. Удобнее, конечно, записать сначала обе части на винчестер и смотреть оттуда. Типичный размер картинки на VideoCD - 352 x 288 пикс. (PAL, 25 кадров/с). Это очень мало по сравнению с другими форматами. Однако, если фильм записан с хорошим качеством, при полноэкранном просмотре кино выглядит вполне пристойно. Дефекты изображения в MPEG-1 присутствуют всегда, и "ноги растут" у них вот откуда:

1. Поскольку поток имеет фиксированный битрейт (bitrate), то в сложных сценах фильма, когда изображение от кадра к кадру быстро меняется, информации для полного восстановления изображения катастрофически не хватает. В результате картинка превращается в россыпь квадратиков (сверхпикселизация). Таким образом, на статичных планах, когда каждый последующий кадр мало отличается от предыдущего (портретные съемки крупным планом, медленное перемещение объектов в кадре), картинка довольно четкая и детализированная. Если же на экране мы видим резкие перемещения камеры, взрывы, идущий снег - от мозаики крупных пикселов никуда не деться.

2. Потеря качества происходит также на этапе масшабирования вверх - ведь даже идеально четкая картинка, если растянуть ее в три с лишним раза, станет размазанной, и мелких деталей вы не разглядите.

В силу своих особенностей данный формат рекомендуется к просмотру на расстоянии 4-7 диагоналей экрана (для 19-дюймового монитора это 2-3 метра). На таком расстоянии смазываются погрешности полноэкранного масшабирования, артефакты сжатия и фильм производит впечатление хорошей копии с VHS-видеомагнитофона. Многие говорят, что даже лучше.

Системные требования - крайне низкие по нынешним меркам. Фильм нормально заведется на машине примерно следующей конфигурации: P-200 MMX, 32 Мб RAM, S3 Virge DX. Видеокарта должна поддерживать режим Overlay. Повышения качества добиваемся использованием современных видеокарт, качественно осуществляющих масштабирование вверх, а также использованием самых современных программ-проигрывателей.

Чем лучше воспроизводить: Windows Media Player 6.4 и выше.



Рисунок 1

MPEG-4

Новейший формат (рис.3). Преподносится обычно в рекламных целях, как "real DVD quality". То есть, якобы качество DVD на обычном компакт-диске. Разумеется, это не так, ибо чудес не бывает. Максимум, чего можно ожидать от фильма в этом формате - качества на уровне MPEG-1 или чуть лучше. Однако при этом он занимает в два раза меньше места - как правило, фильм помещается на одном CD.

Заблуждение относительно якобы DVD-качества MPEG-4 вытекает из большого размера



Рисунок 3

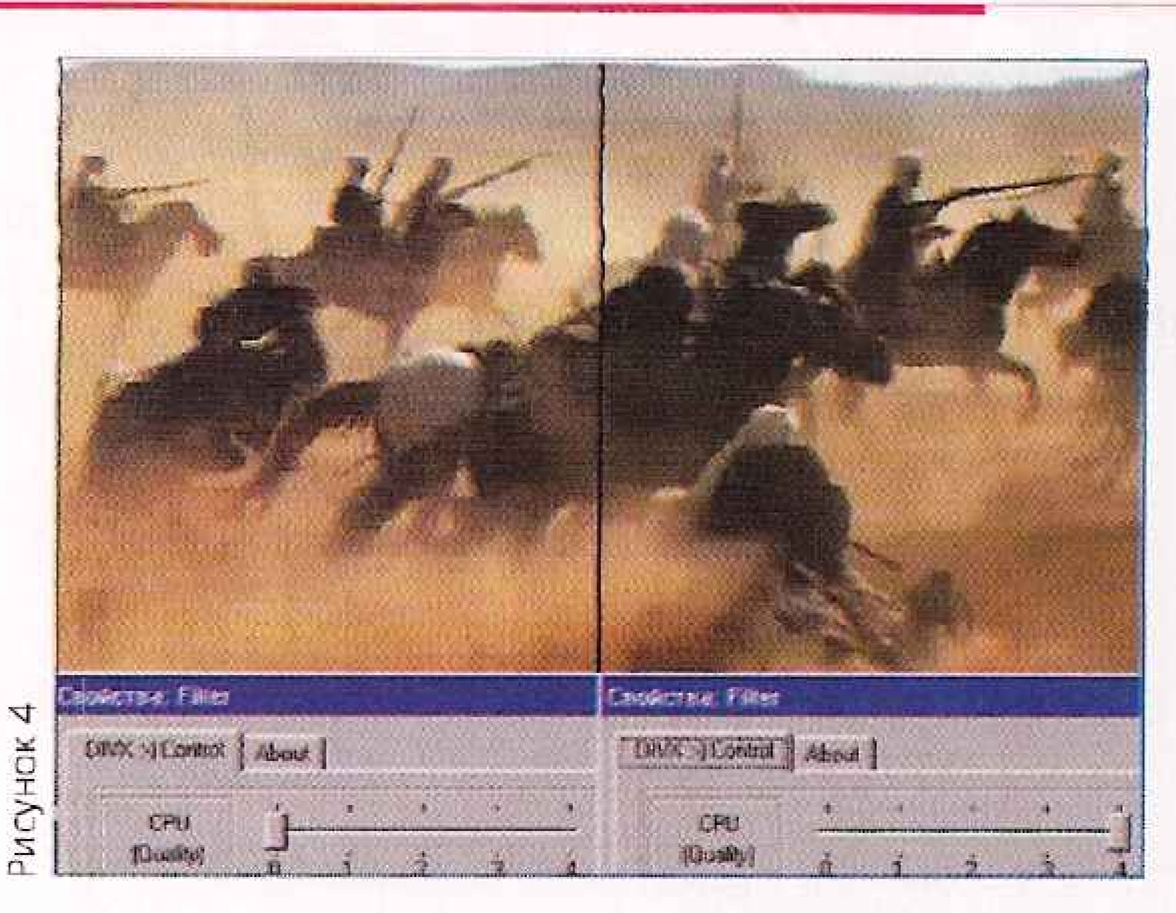


Рисунок 4

исходного кадра* (посмотрите на кадр №3 – ведь он совсем немного отличается по размеру от кадра №1). При этом упускается из виду совершенно дикая компрессия изображения: шутка ли, сжать фильм в десять раз относительно эталона (MPEG-2, DVD). Причем сжатие применяется очень хитрое – там, где нужно, вы можете рассмотреть мельчайшие детали изображения (например, субтитры выглядят очень четко, без намека на пикселизацию). Беда начинается, когда в кадре оказываются большие одноцветные поверхности (фоны, небо, крупные части одежды и т. п.) – они сильно смазываются, что очень напоминает результат обработки картинки в Photoshop фильтрами Median или Posterize. Все это в результате дает очень своеобразную картинку – фильм в MPEG-4, посмотрев однажды, не спутаешь ни с чем.

Но вот препятствие номер один: для того, чтобы "вытянуть" из MPEG-4 максимально качественную картинку, нужен мощный процесссор. В кодеке DivX, обычно использующемся для воспроизведения этого формата, есть возможность изменять параметр "качество". Крайнее правое положение ползунка дает наилучшее сглаживание и самую приятную картинку, но требует P-III 600 и выше. В крайнем левом положении ползунка вы получите совершенно отстойную картинку, но фильм будет идти без рывков даже на Celeron 300A. Полюбуйтесь на разницу в результатах (рис. 4). Кстати, многие не подозревают о существовании таких настроек кодека и смотрят фильм в режиме по умолчанию (ползунок в положении 3, помоему).

С близкого расстояния фильм в MPEG-4 смотреть неприятно, поскольку артефакты сильного сжатия уж очень режут глаз. Зато с далекого расстояния (те же 2-3 метра, как и для MPEG-1) – то, что надо. Могу сказать, что хорошо записанный фильм в MPEG-4 (а ведь бывают и плохо, и просто отвратительно записанные) издалека трудно отличить от DVD.

** Ситуация с MPEG-4 пока довольно запутанная. Дело в том, что на момент написания этих строк еще нет единого стандарта на видеофильмы в формате MPEG-4. Поэтому фильмы пишут как хотят – на одном диске размер кадра может быть 720x480, на другом – 400x300 и т.д. Но, как правило, размер кадра MPEG-4 находится посредине между VideoCD и DVD-video.*

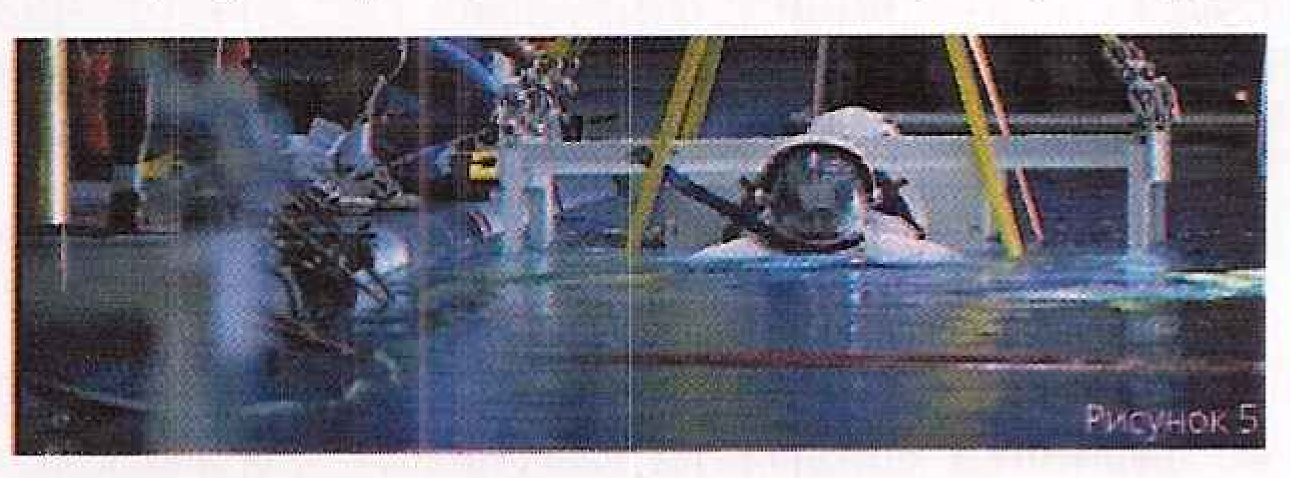
Наверное, главным аргументом в пользу MPEG-4 является огромное количество фильмов в этом формате, появившихся в продаже в последнее время. Их сейчас просто как грибов после дождя – на любом лотке у метро, торгующем CD, вы найдете больше фильмов в MPEG-4, чем два года назад на всей Горбушке их было в MPEG-1.

Системные требования – очень высокие, даже по нынешним временам. Кроме шуток, для полноценного воспроизведения MPEG-4 требуется машина более мощная, чем для воспроизведения DVD. Если у вас P-III 866 и видео GeForce2 GTS, то MPEG-4 – ваш выбор.

Чем лучше воспроизводить: Windows Media Player 6.4, как ни странно. Последний Media Player версии 7 не дает доступа к настройкам DivX. Если вы уже установили себе MP7, не огорчайтесь – старый добрый MP6.4 никуда не делся. Зайдите в директорию Program Files\Windows Media Player и запустите файл mplayer2.exe. Еще довольно неплох для просмотра FlyCD, который есть на каждом компакт-диске с фильмом.

MPEG-2

Это то, в чем записаны фильмы на DVD (рис.5). Что бы там ни говорили о недостатках цифрового сжатия эстеты домашнего театра, вы этих недостатков, скорее всего, не заметите. Современные реалии таковы, что при использовании последних версий программных проигрывателей отличное качество достигается на такой, например, конфигурации: Celeron 366, Matrox G400, 64 Мб RAM, я специально проверял. (Тут следует заметить, что даже более крутые конфигурации компьютера не всегда справляются с DVD – из-за "засоренности" системы. Чтобы все работало как надо, нужно максимально очистить Windows от всяческого мусора, который загружается с системой. Как? С этим вопросом – к Сергею Трошину. Или регулярно читайте Upgrade – прим. ред.).


Рисунок 5

Аппаратное ускорение DVD, как показывает мой личный опыт – вещь абсолютно бесполезная. Качество в случае чисто софтверного декодирования MPEG-2 ничуть не хуже, чем при использовании аппаратного декодирования (компенсации движения, в частности). Единственное, что дает аппаратная поддержка DVD – низкую загрузку процессора.

Неудивительно, что MPEG-2 обеспечивает такую классную картинку – чего вы хотели от фильма, занимающего 7 Гб на диске?! Но помимо отличной картинки, у MPEG-2 есть еще много преимуществ. Например, субтитры на нескольких языках (которые, впрочем, можно и не включать, если кому мешает), да и звуковое сопровождение тоже может быть на разных языках (дубляж). Очень удобная навигация, отличный звук в формате AC-3 (хотя и на два канала, Dolby Surround, в наушниках очень даже ничего), куча бонусных видеороликов, фотографий и тому подобного. Между прочим, фильмам на DVD можно найти очень полезное применение – изучение иностранных языков. Если фильм не русифицирован, то, посмотрев его до конца, можно начать кое-что понимать по английски. Субтитры вообще помогают вывести процесс обучения на новый уровень. А с каким удовольствием смотрят мультики на DVD дети! (А как радуются бабушки фильмам с Диной Дурбан! – прим. ред.).



Рисунок 6

Да что там говорить, DVD – это наркотик, попробовав который, совсем не хочется возвращаться к убогим MPEG-1 и MPEG-4. Однако, как и всякий наркотик, это штука дорогая. Даже очень. Поэтому многие задумаются, что лучше – купить один DVD (~25$) или десять фильмов в MPEG-4 (75 руб за диск).

Есть и другие недостатки. Например, как вам понравится, что фильм не дублирован на русском языке, а всего лишь имеет русские субтитры? Лично я не могу получать удовольствие от фильма, прыгая взглядом с субтитров на изображение и обратно (а вот все неанглоговорящие народы, кроме китайцев, конечно же, смотрят голливудские фильмы именно с субтитрами, и ничего, не жалуются. Вопрос воспитания – прим. ред.). Полноценно переведенных на русский язык фильмов пока еще мало. Но главный недостаток – это, конечно же, цена.

Смотреть DVD лучше всего с близкого расстояния (1-2 диагонали экрана, это около метра для больших мониторов). Только в этом случае вы почувствуете потрясающее качество картинки. Угол обзора при этом будет почти как в настоящем домашнем кинотеатре, что дает нужную вовлеченность в происходящее на экране.

Системные требования – вполне божеские. Главное системное требование – наличие привода DVD-ROM и хорошего софт-декодера.

Чем лучше воспроизводить: WinDVD, PowerDVD 2.55 или выше.

Часть 2. Софтверно-декодерная

Для форматов MPEG-1 и MPEG-4 ситуация с выбором программ-проигрывателей довольно проста. Возможностей и качества стандартного Windows Media Player (версий 6.4 или 7) хватает с избытком. Для воспроизведения DVD (MPEG-2) операционная система Windows 9x не имеет встроенных средств. Для этих целей используются программы сторонних производителей. В третьей части я буду тестировать каждую видеокарту в связке с двумя разными софт-декодерами: Cyberlink PowerDVD 2.55 и ASUS DVD.

PowerDVD (рис. 6) – очень популярный софт-декодер. Основан на "движке" собственной разработки, довольно быстром и качественном. Дает доступ к большому количеству настроек. Помимо нескольких вариантов микширования аудио (Stereo, Dolby Surround, A3D, DirectSound 3D, QXpander), позволяет выводить кодированный сигнал AC-3 напрямую на S/PDIF выход звуковой карты – так называемый Pass Through. Этот режим доступен для следующих типов звуковых карт (см. таблицу).

Aureal	www.aureal.com	Vortex 8810	4 Channels
		Vortex 8830	4 Channels
CMI	www.cmedia.com.tw	CMI8338A	4 Channels
		CMI8738	4 Channels
Creative Labs	www.soundblaster.com	CT5880	4 Channels
		ES1373	2 Channels
		EV1938/1958	2 Channels
		SB Live!	4 Channels
		SB Live! Platinum	4 Channels
Crystal	www.crystal.com	Crystal4624	2 Channels
ESS	www.canyon3d.com	Canyon3D	4/6 Channels
Realtek	www.realtek.com	ALS300+	4/6 Channels
Yamaha	www.yamaha.com	YMF724	2 Channels
		YMF744	

Возможности конфигурирования видео достаточно продвинутые. Плейер поддерживает аппаратную компенсацию движения для видеокарт:

ATi	www.atitech.com	Rage Pro
		Rage128
Intel	www.intel.com	i810
S3	www.s3.com	Savage3DSavage4
SiS	www.sis.com.tw	SiS300
		SiS540
		SiS630
Trident	www.tridentmicro.com	Blade3D
Neomagic	www.neomagic.com	MagicMedia 256AV
NVIDIA	www.nvidia.com	GeForce 256

Кроме этого, есть возможность принудительно включать разные варианты деинтерлейсинга (Weave или Bob) и настраивать яркость/цветовой баланс.

Из "фирменных" особенностей данного проигрывателя хочется отметить возможность использовать различные скины и OSD (On-screen display), прямо как на настоящем телевизоре.

Многие считают лучшим по качеству воспроизведения другой софтверный плейер – WinDVD (или ASUS DVD, рис. 7). Кроме компенсации движения, данный декодер может использовать аппаратное обратное преобразование Фурье (IDCT). Интересна таблица, которая есть в документации – показаны возможные режимы воспроизведения и минимальные системные требования в этих режимах:

Воспроизведение кинофильмов: Celeron 300A

Воспроизведение видео: Pentium II 350

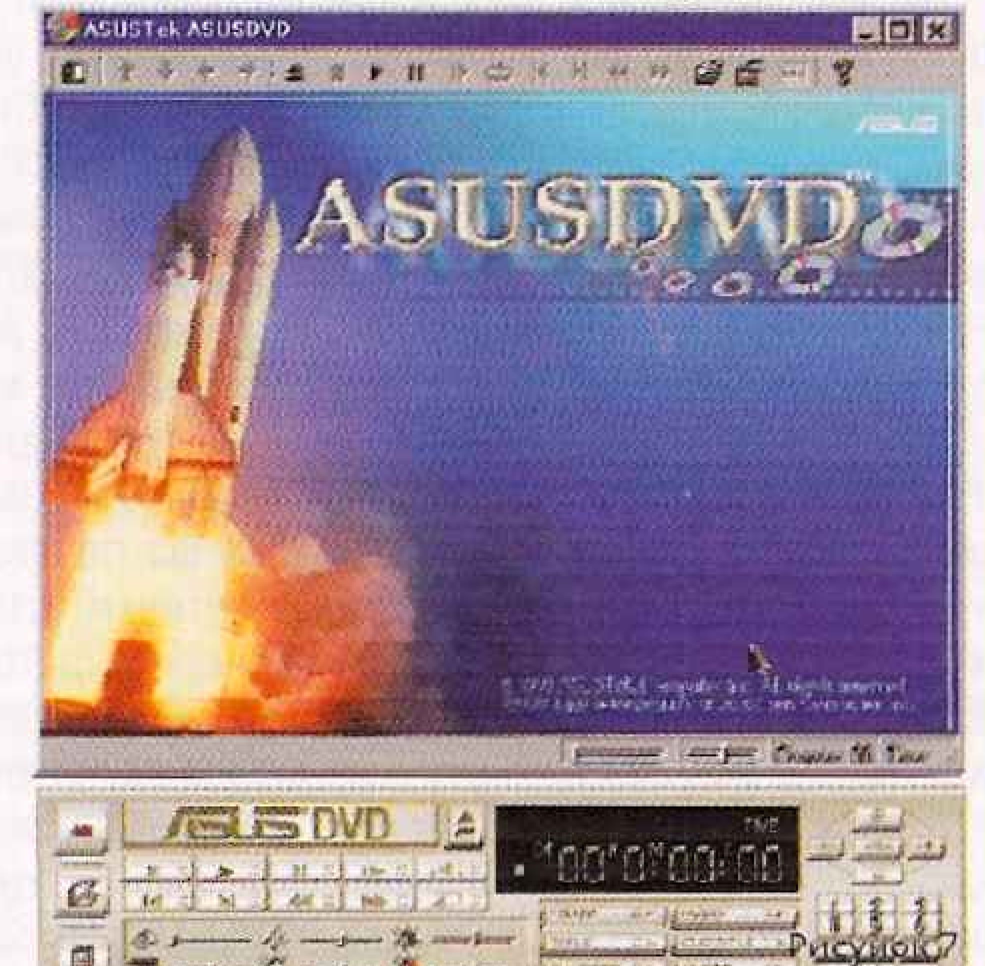
Воспроизведение кинофильмов с аппаратной компенсацией: Pentium II 266

Воспроизведение видео с аппаратной компенсацией: Celeron 333

Воспроизведение кинофильмов с аппаратной компенсацией (MC и IDCT): Pentium II 233

Воспроизведение видео с аппаратной компенсацией (MC и IDCT): Celeron 300A

В остальном возможности примерно такие же, как и у PowerDVD. Единственное, чего не хватает – развернутой информации о воспроизводимом фильме (в PowerDVD для этого есть вкладка Information) и возможности принудительно включать режим Weave. Вообще, управление режимами деинтерлейсинга в PowerDVD организовано лучше (в WinDVD все подобные вопросы решаются с помощью утилиты DVD Genie (см. статью Player vs Platinum в этом номере). И еще от себя скажу, что в PowerDVD мне не нравится звук; в WinDVD он значительно чище – прим. ред.).



Часть 3. Практическая

В практической части этого повествования я расскажу вам о воспроизведении DVD-видео на различных типах видеокарт. Видеокарт будет всего четыре, но представляют они разные "весовые категории", то есть разные поколения видеоадаптеров и, к тому же, обладают разными аппаратными возможностями.

– Creative TNT2 Ultra – это представитель прошлого поколения видеокарт. Аппаратная подержка DVD наличествует.

– ATi Rage 128 Pro – тоже "старичок", но заточенный под DVD, присутствует полноценная поддержка.

– Creative GeForce2 GTS – новейший видеоадаптер, обладающий развитыми видеовозможностями и крутой поддержкой DVD.

– ATi Radeon DDR – тоже из новых. Поддержка DVD на высоком уровне.

Для каждой видеокарты будут даны результаты бенчмарка Video2000. Этот пакет позволяет провести всестороннее тестирование видеокарты на предмет воспроизведения видео, причем тестирование касается как общих моментов (например, масштабирование изображения), так и измерений производительности при декодировании MPEG-2 и т. д. Одним словом, чем выше результат, тем больше возможностей у вашей видеокарты и тем лучше качество воспроизведения DVD-Video.

Кроме этого, будут приведены цифры, показывающие загрузку CPU при использовании различных программ-декодеров и при различных режимах воспроизведения (вкл./выкл. аппаратного ускорения).

Тестируемый фильм: Armageddon.

Видео:

Тип компрессии:	MPEG-2
Система ТВ:	NTSC (525/60)
Масштаб:	4:3
Разрешение:	720 x 480
Скорость воспроизведения:	29.97 кадров/с
Тип кадра:	letterbox
Скорость цифрового потока:	9.8 Мб/с

Аудио:

Тип компрессии:	Dolby AC-3
Частота сэмплирования:	48 кГц
Кол-во аудиоканалов:	6
Кол-во аудиопотоков:	2
Скорость цифрового потока:	384 кб/с

Creative 3DBlaster TNT2 Ultra

DVD воспроизводит неплохо. Однако есть небольшой недостаток, присущий всем ви-

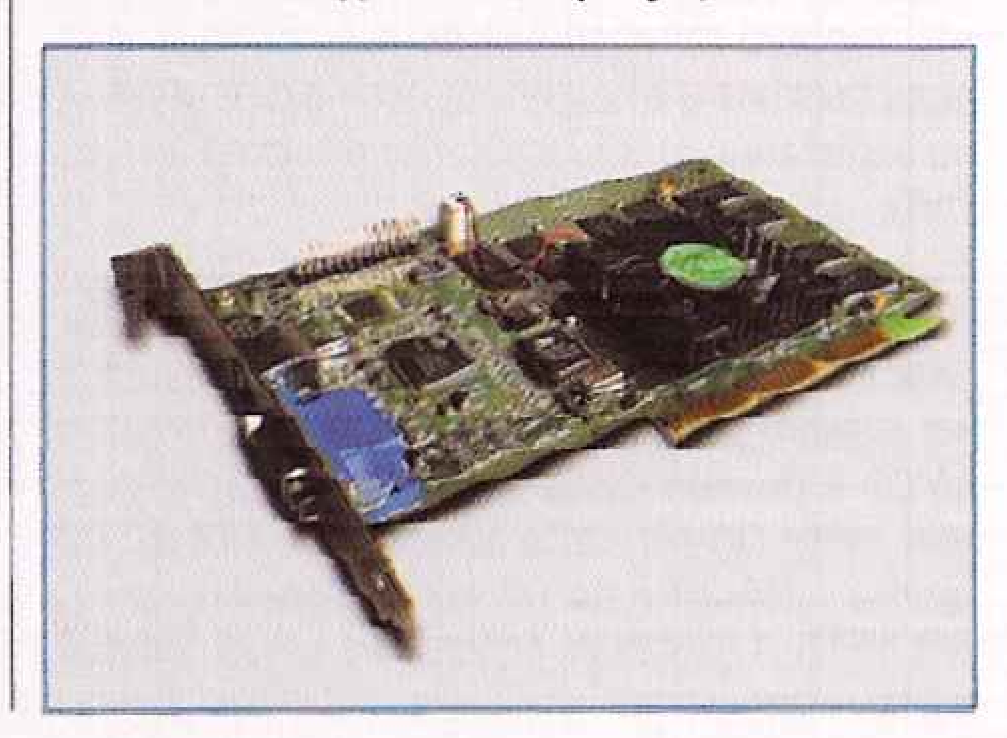


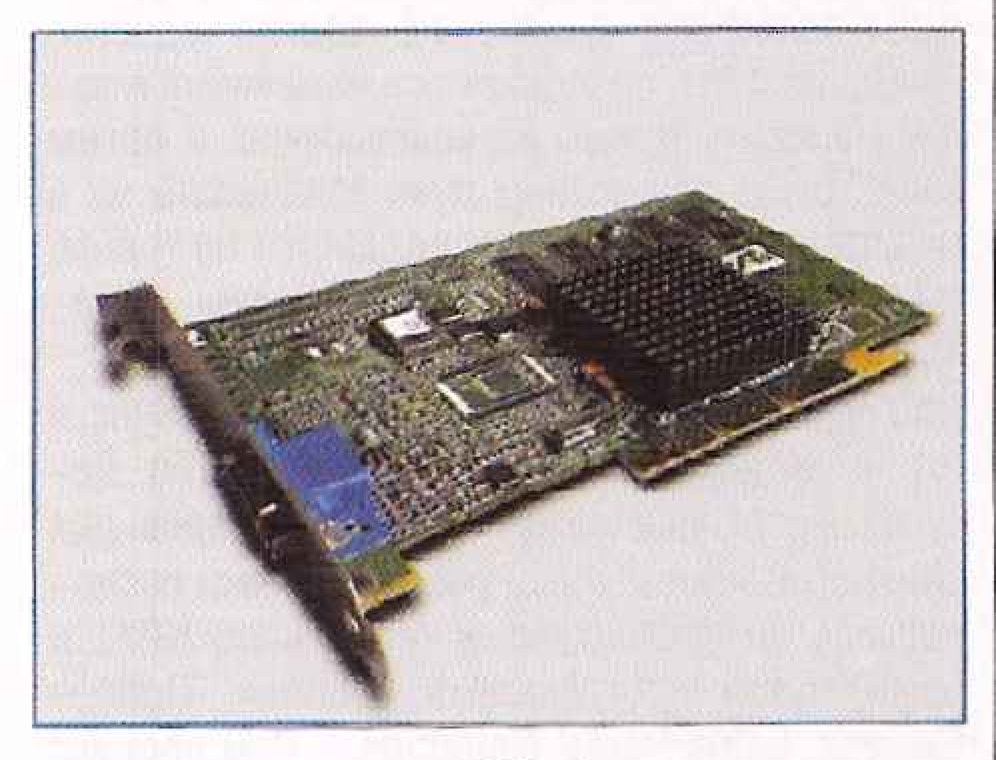

Рисунок 8


Рисунок 9

деокартам серии TNT2. Это едва заметный лестничный эффект на прямых линиях – при том, что полноэкранное сглаживание выполняется достаточно качественно, пикселизации нет.
Вот как выглядит этот неприятный дефект с увеличением (рис. 8 и 9).
Слева картинка, снятая на GeForce 2 GTS (ее можно считать за эталон), справа – тот же кадр, снятый на TNT2 Ultra.
В остальном воспроизведение DVD на этой карте нареканий не вызывает, фильм идет плавно, без рывков – даже с процессором Celeron 366.

ATi Rage 128 Pro

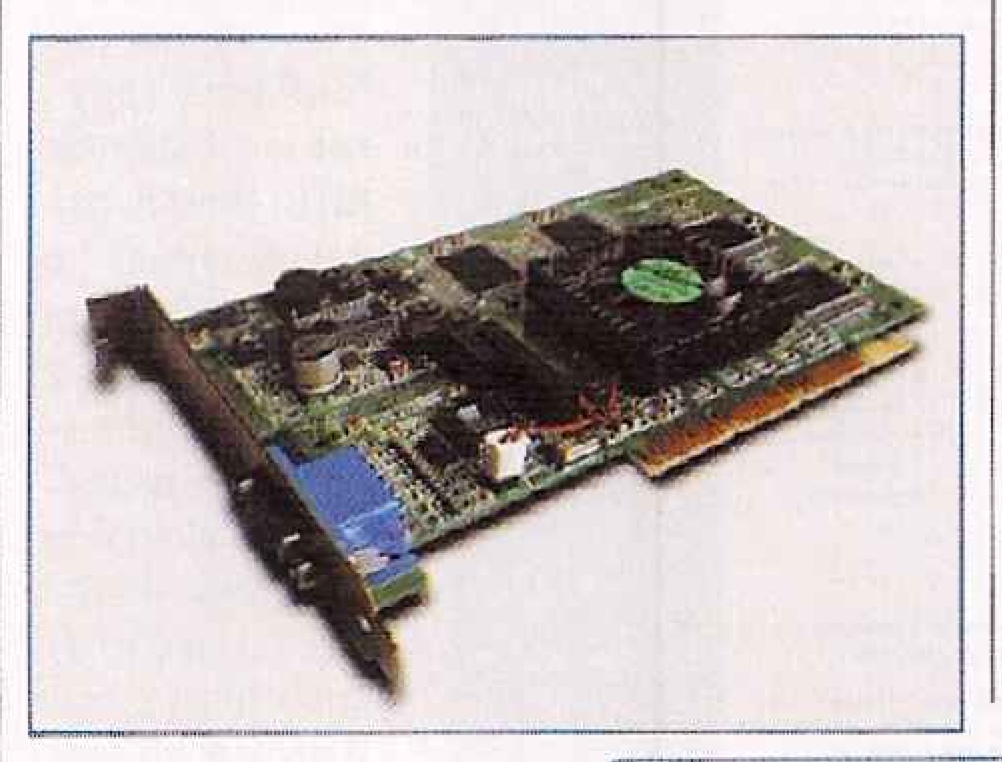
Видеокарта аж позапрошлого поколения. Главное достоинство – полноценная поддержка DVD (motion compensation). Для своего времени эта видеокарта была самой продвинутой в плане видео. Да и сейчас остается одной из лучших (низкая загрузка процессора при использовании аппаратного ускорения). Поскольку карта выпускается уже давно и всегда считалась ориентированной



на воспроизведение DVD, большинство соответствующего программного обеспечения ориентировано на работу именно с ней. Аппаратные возможности этой карты может использовать почти каждый софт-декодер MPEG-2.
Качество картинки и в самом деле оказалось лучше, чем на TNT2 Ultra. Ступенчатости линий нет даже чисто в софтверном режиме воспроизведения. Обратите внимание на таблицу результатов – при использовании аппаратного ускорения загрузка процессора рекордно низка – около 5% с мощным процессором. Разницы в качестве между ускоренным и неускоренным режимом практически нет.
Единственным замеченным недостатком была завышенная по умолчанию яркость оверлея (Overlay). Качество видео при этом резко ухудшается. После регулировки этого параметра в драйверах все приходит в норму.

Creative GeForce2 GTS

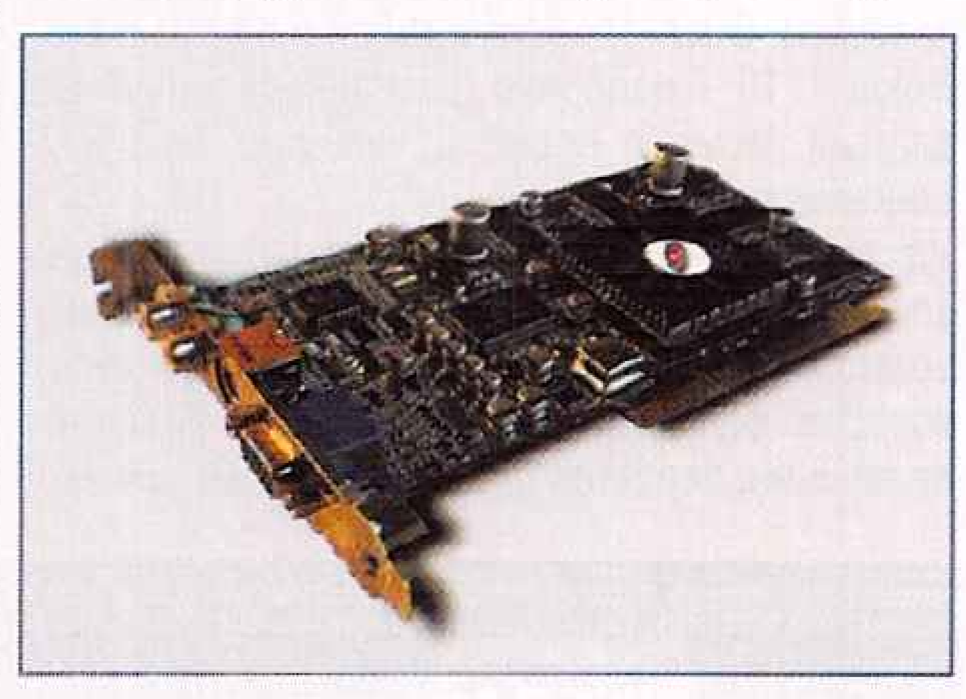
Это видеокарта последнего поколения. Главным образом ориентирована на работу с



трехмерными приложениями (DirectX, OpenGL) и в этой области пока не имеет себе равных. Как и все современные карты, имеет полный джентльменский набор аппаратной поддержки DVD.
Качество картинки отличное в любом режиме декодирования, как с включенным аппаратным ускорением, так и без него. PowerDVD определяет его как GeForce 256, поскольку карта достаточно новая. После ATi Rage 128 Pro несколько странным выглядит тот факт, что даже при включенном аппаратном ускорении загрузка процессора велика – в районе 50%. Но практического значения это не имеет – даже с процессором Celeron 366 фильмы воспроизводятся плавно и без рывков.

ATi Radeon DDR

Эта видеокарта, как можно заметить по количеству разъемов, ориентирована на работу с видео. Единственная из протестированных плат, на которой установлен чип Rage Theater, предназначенный для мультимедиа.



В частности, должен обеспечивать захват видео с качеством, близким к профессиональному.
Поддержка DVD, как и положено карте последнего поколения (особенно фирмы ATi), находится на высоком уровне. Однако, поскольку карта совсем новая, ее возможности не поддерживаются старыми программами. Так, PowerDVD 2.55 не распознал аппаратного ускорения MPEG-2 на этой карте.
Тем не менее, качество воспроизведения отличное и в чисто софтверном режиме. При задействованном ускорении (в случае с ASUS DVD) загрузка процессора упала, но ненамного.
Результаты теста Video2000 (см. таблицу).

ASUS DVD

	Celeron 366		Pentium III 650	
Аппаратная компенсация	*вкл.*	*выкл.*	*вкл.*	*выкл.*
GeForce 2 GTS	75	75	55	55
ATi Radeon	70 (75)	70 (77)	55	55
ATi Rage 128 Pro	60 (62)	55 (57)	45	45
TNT2 Ultra	–	70	–	55

PowerDVD 2.55

	Celeron 366		Pentium III 650	
Аппаратная компенсация	*вкл.*	*выкл.*	*вкл.*	*выкл.*
GeForce 2 GTS	75	80 (86)	50	55 (60)
ATi Radeon	–	75 (81)	–	60 (67)
ATi Rage 128 Pro	8 (14)	55 (60)	5 (10)	45
TNT2 Ultra	–	70 (78)	–	55 (60)

Результаты теста Video2000
Pentium III 650 /Celeron 366

	TNT2 Ultra	Rage 128 Pro	GeForce2 GTS	ATi Radeon DDR
Overall	1901 / 1547	2348 / 2132	2401 / 2004	2530 / 2012
Quality	665 / 665	1020 / 1127	1180 / 1180	1118 / 1118
Performance	686 / 332	835 / 512	620 / 224	722 / 204
Features	553 / 553	493 / 493	600 / 600	689 / 689

Загрузка процессора в процентах при использовании программного проигрывателя PowerDVD 2.55 (в скобках указаны пиковые значения). Измерения проводились с помощью стандартной программы System Monitor.
Загрузка процессора в процентах при использовании программного проигрывателя ASUS DVD (в скобках указаны пиковые значения).

Компьютерная сваха

для телефона

Remo

Если вы решили приобрести телефон Nokia, то, вероятно, у вас были веские причины так поступить: что-то было прочитано, что-то услышано. И вот лежит перед вами на столе красавец. Орел. Монстр и кабан в одном лице, Nokia 7110 - наиболее "распальцованный" на данный момент времени телефон "средней ценовой группы".

Удивительно то, что многие, приобретя такой аппарат, не используют и десятой части его возможностей, предпочитая употреблять его в качестве банальной "звонилки". Это есть неправильно, теряется смысл в покупке именно этой модели. Идея Nokia 7110 заключается именно в обилии "примочек", которыми данный аппарат щедро оснащен. И научиться использовать его возможности в полной мере - задача каждого красноармеца, а также сочувствующего.

С вашего позволения, мы не будем рассматривать те функции, которые подробно описаны в руководстве. Оно для того и руководствует, чтобы ему внимали и слушали. К сожалению, в нем ничего не сказано ни про изобилие сайтов в Сети, с которых можно кое-чего для своего телефона добыть, ни про количество софта, написанного специально для взаимодействия с Nokia 7110.

Этот аппарат может взаимодействовать с компьютером двумя способами: прямым и извращенным. Прямой - это когда данные передаются через инфракрасный порт - как правило, используется владельцами ноутбуков (стронгли рекоммендед, если нет ноутбука - купите инфракрасный порт для десктопа, он все равно копейки стоит). Извращенный - это когда покупается относительно дорогой кабель, втыкается одним концом в телефон, а другим - в компьютер… Далее по тексту.

Кстати. Все нижесказанное и вышеописанное в той или иной мере относится и к трем другим моделям компании Nokia - 3310, 6210 и 8210, но так как Nokia 7110 представляет собой золотую середину, то и плясать мы дальше будем, в основном, от нее.

Предположим, что компьютер с телефоном уже договорились. Что дальше делать-то?

Немного о мелкостях

Прежде чем переходить к описаниям программ, хотелось бы сказать несколько слов о нетипичных сервисах, которые можно найти в Сети. Скажем сразу - одни возможности доступны только абонентам "БиЛайн", другие - клиентам МТС. Начать ознакомление с возможностями рекомендую с сайта с претенциозным названием "Nokia и ты" (www.razvilka.ru/nokia/index.htm).



Изначально этот сайт был посвящен только одному телефону Nokia 3210, но относительно недавно на нем появились разделы еще по трем вышеуказанным телефонам. Из этого богоугодного места можно легко и непринужденно скачать огромное количество мелодий и логотипов, причем добыть себе мелодии автоматическим способом смогут только абоненты "БиЛайн", а логотипы - абоненты МТС (это связано с особенностями сервиса сотовых провайдеров). Бесплатный совет: если вы подключены к МТС, а музыки ну очень хочется, возьмите на полчаса SIM-карту "БиЛайн" у товарища и скачайте себе те пять мелодий, которые хочется. Обратный порядок действий рекомедуется абонентам "БиЛайн", которым захотелось новеньких логотипов. Учтите, что если ваш телефон "залочен" на определенного оператора, то подобная хитрость не прокатит.

Музыки на этом сайте очень много - в том числе, более 150 мелодий отечественных исполнителей. Добываются они до неприличия просто: в форму внизу страницы достаточно ввести номер своего мобильного телефона, и буквально через пять-десять минут вам придет SMS с мелодией.

С логотипами ситуация несколько сложнее. Дело в том, что получение готового логотипа без использования дополнительных программ возможно только через специальную службу МТС. Она предлагает на выбор пять логотипов - причем все они, что естественно, самым непосредственным образом связаны с названием компании.

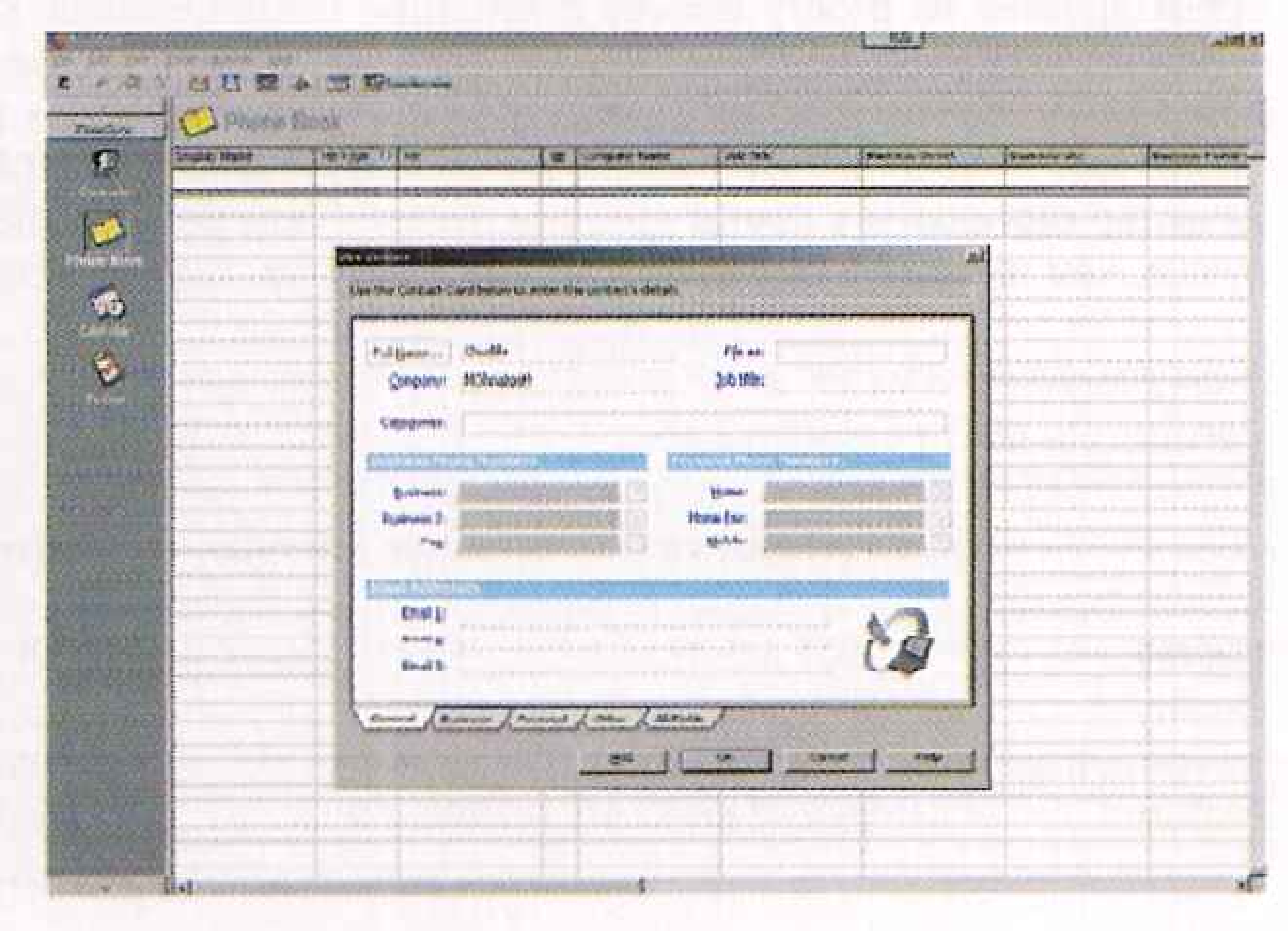
Остальные логотипы сначала необходимо скачать себе на машину, а вот что делать дальше, мы расскажем ниже - во время беседы о соответствующих программах.

К чему и приступим.

FoneSync 4 Pro

Эта программа предназначена для администрирования всех разделов адресной книжки вашего телефона прямо с компьютера. Дело в том, что при всех достоинствах записных книжек в телефонах Nokia (особенно в модели 7110), из-за их иногда даже избыточной функциональности работать с ними с клавиатуры телефона далеко не всегда удобно. FoneSync 4 Pro позволяет все изменения и записи вносить прямо на компьютере, а потом небрежным движением руки закачивать их в телефон. Синхронизации поддается не только телефонная книга, но также календарь и "напоминалка".

Но все эти функции у программы FoneSync 4 Pro носят несколько вторичный характер. Дело в том, что она может служить буфером для синхронизации данных между самыми разнообразными устройствами (вплоть до КПК) и различными программами: Outlook, Outlook Express, Lotus Notes, Goldmine… Сам процесс синхронизации данных проходит с подкупающей небрежностью. То есть вы можете внести



нокую запись в свой КПК, у которого по тем или иным причинам нет инфракрасного порта, затем сбросить данные в Outlook и уже из него – в телефон с помощью FoneSync 4.

Программа сделана грамотно, у нее есть масса опций, которые позволяют настроить ее специально под ваши потребности и нужды. Единственный ее недостаток, особенно с точки зрения российского пользователя, заключается в том, что она платная и не просто так, а по частям. То есть, допустим, чтобы получить возможность редактировать данные в телефоне, вам понадобится оплатить эту функцию. Чтобы FoneSync 4 Pro смогла эти данные перегонять в Outlook, необходимо будет доплатить еще некоторое количество денег. Если обзаведетесь КПК – опять плати... Это не особенно удобно, но зато справедливо: не нужны те или иные возможности – можно за них не платить.

А в остальном – все просто замечательно. Приятно посмотреть и еще более приятно попользоваться, потому как вручную "перебивать" в телефон содержимое записной книжки, которой уже 5 лет от роду – занятие не для слабонервных.

LogoManager for Nokia phones

Эта утилита пользуется заслуженной популярностью в широких кругах владельцев телефонов Nokia, но не всех, а тех, которые поддерживают функцию смены логотипа. На данный момент LogoManager, пожалуй, самая развесистая программа по этому поводу: она позволяет заменять, редактировать и импортировать абсолютно все логотипы, которые можно найти в телефоне, начиная от стартового и заканчивая логотипоми абонентских групп. Есть четыре встроенных шаблона, с помощью которых любой желающий сможет нарисовать свой логотип. Можно редактировать логотипы, скачанные из Сети – более того, наличествует даже функция импорта битмапов. Правда, в последнем случае надо быть осторожнее, выбирать картинки небольшого размера и, в идеале, делать их черно-белыми, потому что битмап 1280 х 1024 с большим количеством разноцветных драконов, будучи пожатым до размера логотипа, превращается в картину маслом: "Куча угля в темной комнате".



Возможности LogoManager в области рисования адекватны оным у Windows Paint – разумеется, с учетом специфики программы. Простейшие овалы, линии и четырехугольники программа нарисовать поможет – правда, как правило, этими возможностями никто не пользуется. Созданные логотипы можно сохранять в файлы с расширением .nlm или .bmp для последующего использования.

Хорошо, допустим, логотип уже есть – нарисовали, скачали... Подарили его вам, наконец! Что надо сделать, чтобы его в телефон загнать?

Ничего особенного. Если ваш телефон подключен к компьютеру через инфракрасный порт или, на худой конец, через шнурок, то для того, чтобы закачать/скачать логотип, достаточно нажать одну кнопку, причем программа сама разберется, какой именно подразумевается (загрузочный или...), и поставит его в нужное место. Также прямо из программы можно телефон перезагрузить.

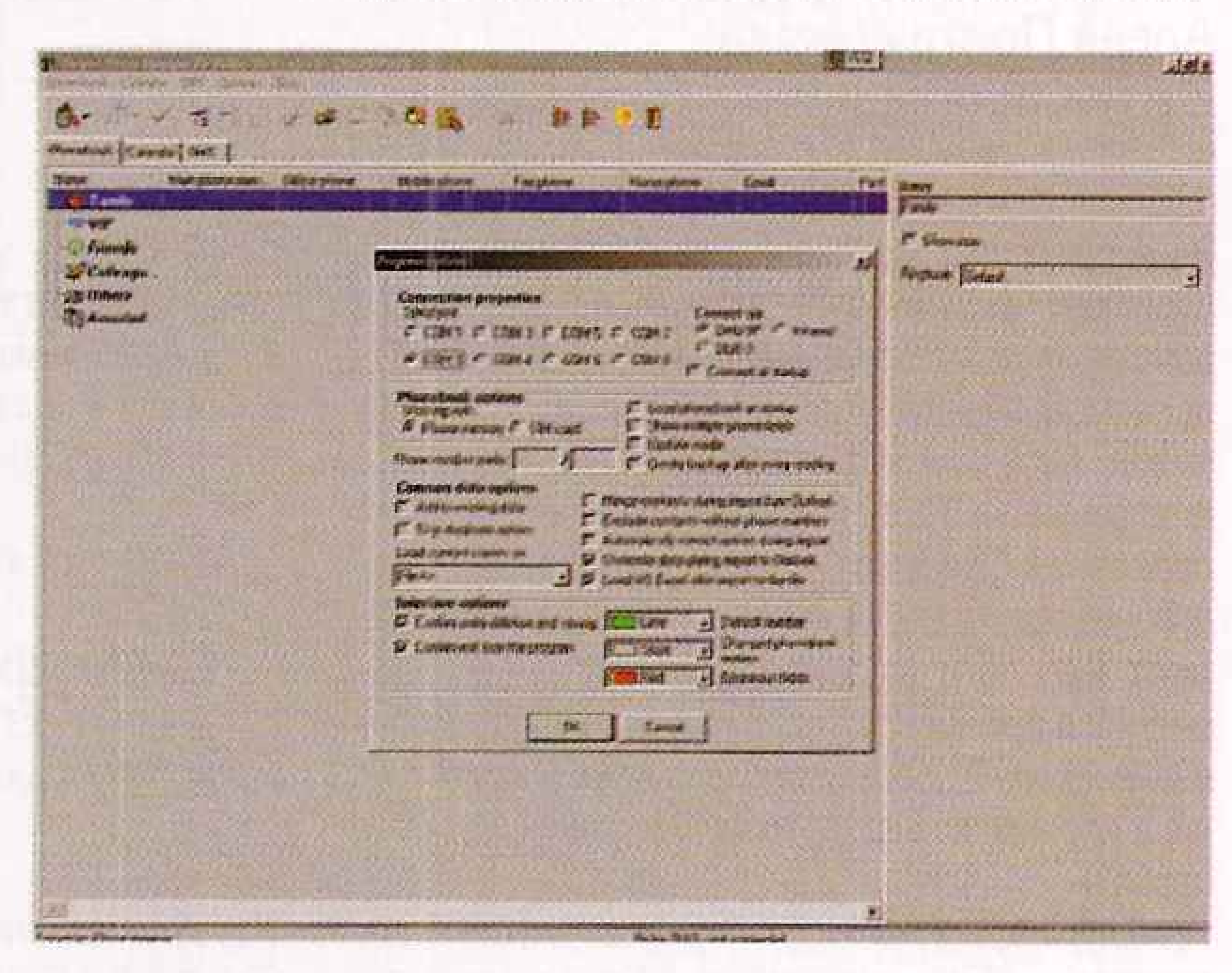
Если у вас нет кабеля и инфракрасного порта, то логотип можно отправить через SMS-систему вашего оператора. Для этого в LogoManager есть специальный раздел, куда надо прописать страну пребывания и выбрать название вашего оператора.

Помимо редактирования логотипов, LogoManager в состоянии еще и мелодии звонков импортировать, причем, что очень приятно, не только из специальных файлов с труднопроизносимыми расширениями, но и из простых MIDI-файлов. Программа позволяет не только банально закачивать мелодии в телефон, но еще и редактировать их вручную, на что, в принципе, может решиться только очень самоотверженный человек.

К сожалению, я еще не успел поведать о главной засаде, которая содержится в LogoManager. Эта программа платная, с сайта разработчика можно скачать только бесплатную демо-версию, в которой (как, впрочем, и в любой уважающей себя демо-версии) ряд принципиальных функций (а именно, все те, которые отвечают за непосредственно работу с телефоном) отключены. Но это еще полбеды – в крайнем случае, способ отправки логотипа придумать можно. А вот то, что такая версия программы пишет слово "Demo" в верхнем правом углу каждого логотипа – как просто открытого этой программой, так и нарисованного в ней... Это уже очень серьезно, и избавиться от подобного недостатка, не зарегистрировав LogoManager, невозможно. Стоит регистрация 24 доллара для частных лиц и около 500 для юридических.

Oxygen Phone Manager for Nokia 7110/6210

Частичный функциональный аналог FoneSync 4 Pro, однако эта программа предназначена строго для Nokia 7110/6210, поэтому проще в эксплуатации и, на мой взгляд, симпатичнее. С помощью Oxygen Phone Manager for Nokia можно администрировать телефонную книгу и календарь, а также отправлять SMS-сообщения. Утилита позволяет синхронизировать



содержимое телефона только с адресной книгой Outlook, да еще возможен экспорт данных непосредственно в Excel. Oxygen Phone Manager отличается простотой в использовании и стабильностью в работе, так что если у вас только один телефон (и он, по странному совпадению, является Nokia 7110/6210), можно смело рекомендовать именно ее. Правда, программа относится к категории shareware, что, несомненно, лучше, чем демо-версия, но все же не так хорошо, как могло бы быть. Разработчики справедливо решили, что если просто сделать временную лицензию, то публика будет ею пользоваться в течение отведенного срока, затем догадается почистить registry и начнет употреблять ее дальше. Поэтому в программе наблюдается следующая "заподлянка": в неоплаченной версии можно только 25 раз внести записи в записную книжку, только пять раз внести данные в календарь, а после каждого отправленного с помощью программы SMS-сообщения Oxygen Phone Manager посылает еще одно – свое. Очень раздражает.

Лирическое отступление по делу. Пообщавшись несколько дней с разнообразными утилитами для телефонов Nokia, редакционная общественность пришла к следующему выводу. Не секрет, что последние телефоны Nokia – это очень компьютерно-ориентированный товар. Создатели явно рассчитывали, что человек, который соблазнится чем-нибудь вроде Nokia 7110, является владельцем как минимум ноутбука – то есть, с обработкой данных у него проблем не будет. Поэтому если вам надо просто позвонить – то подумайте: а нужен ли вам модный 7110/6201/3310? UP



Терминалы будущего

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

На дворе эпоха бешеной смены событий, эпоха отправки в утиль концептуально старого и рождение концептуально нового – эпоха неологизмов. Вокруг только и слышно – 21 век, новое тысячелетие, поколение Next... третье поколение... Третье поколение или 3G – направление будущего, третья возрастная стадия для систем мобильной связи. На данный момент идеологи от телекоммуникаций договорились о принципах технологии 3G и даже слепили некое подобие инфраструктуры новой сети, а кое-где и внедрили ее или собираются это сделать.

Пришла пора шевелиться производителям аппаратов... И они шевелятся, ой как шевелятся: пресс-релизы сыплются на потребителей пачками, новые возможности устройств кружат голову, а их цена заставляет заводить новую графу в разделе "Расходы" домашнего бюджета.

- Бабушка, а зачем тебе такие большие глаза и уши?
- Чтобы лучше видеть и слышать, тебя, Красная Шапочка....

Внедрение систем сотовой связи третьего поколения принесет не только повышение скоростных характеристик мобильных сетей и обеспечит возможность передачи мультимедиаданных, но и качественно изменит внешний вид устройств. Это будут не совсем те телефоны, которыми мы пользуемся сейчас. Конечно, они не трансформируются до неузнаваемости и останутся, на первый взгляд, все теми же старыми добрыми "чиста-мобилами", но...

Подобные аппараты называют "смартфонами", по умолчанию они оснащаются большими дисплеями – чтобы вы смогли комфортно работать с графикой, видеоклипами, фотографиями и пользоваться мобильным интернетом. Всяческие гибриды вроде коммуникаторов будут оснащены сенсорным экраном, поддерживать технологию Bluetooth, включать в себя функции PDA со всевозможными голосовыми сервисами, WAP-браузерами, мини-видеокамерами для видеоконференций и секьюрити-системами.

"На чем все эти фантазии основаны?" – спросите вы. "На реальных фактах", – отвечу вам я. Соревнования под девизом "Чей прототип устройства 3G окажется лучшим" начались. Уже сейчас прототипы разделились на две большие категории: простейшие модели, которые будут обеспечивать качественную передачу голоса и доступ в Сеть (при этом вся информация будет храниться именно там – в Сети), и модели посложнее, которые не только позволят пользователю просматривать содержимое веб-страниц, но и общаться в режиме видеоконференции. А самые сложные модели – следующее поколение коммуникаторов и электронных органайзеров – уже позволят сохранять непосредственно в телефоне веб-контент и использовать беспроводную клавиатуру. Предполагается, что все эти устройства будут работать на скорости от 384 кбит/с до 2 Мбит/с.

Сага о прототипах

Смартфоны и коммуникаторы от Ericsson, Motorola и Nokia

Ericsson T20

Пример простейшей модели (в ней нет даже Bluetooth и GPRS, но я все же включила модель в этот обзор, поскольку новинка явно оставляет далеко позади аппараты этого класса других производителей) мобильного телефона третьего поколения компания Ericsson анонсировала в октябре этого года. Ericsson T20 позиционируется как телефон для молодежного сегмента рынка и, кроме традиционных функций сотового аппарата, обладает несколькими интересными особенностями. В этом аппарате реализована технология Internet Time, созданная швейцарским лидером по производству часов компанией Swatch. Принцип технологии, которая позволит пользователям Ericsson T20 синхронизировать время в интернет-пространстве, основан на делении суток на 1000 битов, длительностью 1 мин. 26,4 с. каждый. Таким образом, владелец такой трубки всегда будет знать, сколько сейчас времени в любой другой стране мира, а его друзья в любой точке планеты безошибочно узнают, когда он появится в онлайне, не обращая внимания на различие часовых поясов и географических зон. Вторая интересная особенность этого телефона – возможность чатиться по SMS или WAP. В новый телефон встроено приложение Mobile Chat шведской компании Mgage Systems. Кроме того, для T20 будут выпущены модули: MP3-плейер (для которого вы сможете найти песни в Сети) и FM-приемник.

Характеристики Ericsson T20

Стандарт	GSM 900/1800
Время работы	от 4 до 10 часов в режиме разговора, в режиме ожидания от 120 до 200 часов
Голосовые сервисы	голосовой набор (10 номеров), голосовой прием вызова.
Интерфейс	ввод текста на нескольких языках, в том числе на русском
Графический дисплей	3-строчный
Браузер	WAP 1.1
Игры	tetris, erix, ballpop, e-maze
Дополнительные возможности	секундомер, таймер, вибро-звонок
Вес	128 г. (с батареей, Li-Ion)
Размеры	101 x 54 x 28 мм
Цвет	4 цветовых решения
Появление на рынке	уже в продаже

Ericsson R520m

Более сложная модель с протоколом WAP и поддержкой GPRS (General Packet Radio Service – высокоскоростная пакетная передача данных в сетях GSM) и HSCSD (High Speed Circuit Switched Data). На первый взгляд, использование двух альтернативных мобильных технологий в одном телефоне кажется странным. Однако у Ericsson есть на это свое объяснение. По мнению разработчиков этого аппарата, GPRS обеспечит загрузку электронной почты в фоновом режиме, а HSCSD – более быструю передачу файлов. Выпуск Ericsson R520m начнется только в конце 2000 года, в связи с тем, что взаимодействие с портативными компьютерами аппарата предполагается с помощью Bluetooth, а спецификации этой технологии еще не до конца проработаны.

Характеристики Ericsson R520m

Стандарт	GSM 900/1800/1900
Время работы	в режиме разговора до 7,5 часов, в режиме ожидания 200 часов
Голосовые сервисы	голосовая почта
Интерфейс	поддержка русского языка в меню, анимированное настраиваемое меню, настраиваемые профили для записи настроек телефона
Графический дисплей	5-строчный высококонтрастный
Браузер	WAP 1.2 (с поддержкой e-commerce)
Передача данных	поддержка факс-модемной связи до 28,8 кбит/с, управление с ПК телефонной книжкой и SMS, инфракрасный порт IrDA, встроенный модем
HSCSD	3 таймслота (2 на прием, 1 на передачу) до 14.4 кбит/с
GPRS	до 115 кбит/с
Bluetooth	встроенный Bluetooth-адаптер

Возможности

Автоматическая и ручная блокировка клавиатуры, ответ на звонок любой кнопкой, стирание последнего символа или всего экрана сообщения, звуковая индикация нажатия кнопок, бесшумный вызов, запрет вызовов, различные сигналы и уровни сигнала для SMS, программируемая мелодия вызова, контроль времени звонка, персональный информационный менеджер, календарь с синхронизацией, выбор номера из телефонной книги (от 100 до 250 номеров в памяти SIM-карты, 500 номеров – в памяти телефона) при отправке сообщений, извлечение и запись номера отправителя в телефонную книгу, показ номера абонента или имени как заголовка сообщения, ускоренный набор номера, звонки по номерам из памяти и телефонной книги, конференц-связь, ожидание и удержание звонка, переадресация звонков, идентификация имени и номера звонящего, автоматический и ручной выбор сети, прием/отправка SMS-сообщений длиной до 160 символов, извлечение номера и имени отправителя из полученного SMS-сообщения, подтверждение доставки SMS-сообщения, звонок отправителю SMS-сообщения, Cell Broadcast, кодирование речи: поддержка алгоритмов полуразрядного (HR), полноразрядного (FR) и улучшенного полноразрядного (EFR) кодирования

Дополнительные возможности

прогнозирующий ввод текста (новая технология, позволяющая вводить информацию быстро и просто, теперь клавишу для ввода не нужно нажимать несколько раз, достаточно одного нажатия – программа ввода текста распознает символы и найдет во встроенном словаре подходящее слово), набор текста, часы, будильник, блокнот, календарь с функцией напоминания, калькулятор с конвертором валют, игры, hands-free с автоматической активацией, voice notes (запись голосовых сообщений – можно вызвать из календаря)

Вес	105 г
Размеры	130 x 50 x 16 мм
Цвет	2 цветовых решения
Появление на рынке	4 квартал 2000 г.

Motorola Timeport 270c

Следующий 3G-телефон от Motorola – Timeport 270c – должен появиться в продаже к концу 2001 года. В телефон интегрирован мини-браузер для доступа в Сеть, есть функция распознавания голоса. Поддержка Bluetooth позволяет легко соединять телефон с другим компьютерным (автономным и мобильным) оборудованием. Новая трубка будет поддерживать все известные CDMA протоколы и, соответственно, использоваться в сетях CDMA. Для удобства управления телефоном создатели придумали для него даже миниджойстик. Время работы в режиме разговора – до 230 минут, в режиме ожидания звонка – до 225 часов.

Motorola Accompli 009

Это трехстандартный персональный интерактивный коммуникатор (Personal Interactive Communicator) с поддержкой GPRS (передача данных со скоростью до 144 кбит/с.), клавиатурой QWERTY и дисплеем 55 x 35 мм, который в состоянии воспроизводить до 256 цветов. Коммуникатор работает с почтой, SMS, факсами и обеспечивает беспроводный доступ в Сеть. Устройство имеет следующие характеристики: процессор 150 МГц ARM, 48 Мб памяти (32 Мбайт – SRAM – синхронизированная память), поддерживаются MultiMediaCard, Bluetooth, MP3 и MPEG-4.

Motorola V100

Motorola V100 похожа на маленький ноутбук, таковым, естественно, не являясь. Это персональный коммуникатор, в котором объединены сотовый телефон, твейджер (а не пейджер, поскольку Motorola V100 – так называемый "сотовый собрат" твейджера Talkabout T900, который появился на рынке недавно и обеспечивает доступ в Сеть и передачу коротких сообщений), мини-браузер и почтовый клиент с поддержкой голосовой почты. Коммуникатор двухдиапазонный – GSM900 / GSM1800, работает в режиме ожидания от от 40 до 125 часов и в режиме разговора – от 2 до 3 часов. Оснащен восьмистрочным графическим дисплеем (53 x 32 мм, 126 x 64 точки) с регулируемой контрастностью, встроенным браузером WAP 1.1, набор текста – предикативный. В телефонной книге коммуникатора может храниться от 100 до 500 номеров, размер аппарата – 92 x 72 x 25 мм, а вес – 130 г. Благодаря большой и удобной клавиатуре QWERTY, с помощью V100 будет максимально удобно отправлять SMS и электронную почту, а голосовой планировщик поможет бизнесменам и людям с напряженным графиком работы.

Характеристики Motorola Accompli 009

Стандарт	GSM 900/1800/1900
Графический дисплей	цветной (256 цветов), размер – 55 x 35 мм
Процессор	ARM с частотой 150 МГц
Память	48 Мб RAM, из них 32 Мб SRAM
Передача данных	в обычном режиме до 14,4 кбит/с, в режиме GPRS – до 115 кбит/с, встроенный модем
MMC	
Bluetooth	
MP3 аудио	
MPEG4 видео	
Операционная система	EPOC
Кодирование речи	поддержка улучшенного полноразрядного (EFR) кодирования
Клавиатура	QWERTY

Возможности

конференц-связь, АОН и поддержка остальных функций GSM Phase2 (100 или более номеров на SIM-карте – зависит от карты, 1000 номеров в памяти коммуникатора – уточняется), записная книжка (4 слота информации для каждого абонента: два слота для телефонных номеров, слот для адреса e-mail и слот для заметок), соединение с PC (через ИК-порт – IrDA)

Дополнительные возможности

Personal Information Manager (органайзер, список задач, календарь с напоминанием, записная книга, блокнот), интернет (WAP 1.1 и HTTP-браузеры, почтовый клиент), fax-клиент, SMS-клиент, игры, калькулятор, мировое время, будильники

Голосовые сервисы

диктофон для записи голосовых заметок, голосовые функции (голосовой набор, голосовое управление), дополнительно в комплект поставки входит "громкая связь"

Размеры	92 x 72 x 25 мм
Время работы	в режиме ожидания до 125 ч, в режиме разговора до 140 мин
Батарея	Li-Ion

Компания Nokia не торопится анонсировать широкой публике устройства третьего поколения, а занимается разработкой инфраструктуры для сетей 3G. Недавно компания представила мобильный коммутирующий центр третьего поколения, емкость которого рассчитана на 600 тысяч пользователей. Он позволит операторам GSM-связи модернизировать свои сети с использованием программных и аппаратных средств для повышения пропускной способности сетей 2G и 3G. Nokia также разработала систему для операторов TDMA-сетей и программную платформу для сетей 3G, с помощью которой сотовые операторы смогут создавать 3G-инфраструктуру сами, работать над подобными проектами совместно с Nokia или привлекать для подобных разработок другие компании.

Найти информацию о новых устройствах третьего поколения на сайте Nokia мне не удалось, там выложены только зип-файлы для ознакомления с внешним видом "аппаратов будущего" – видимо, имеется в виду, что Nokia затаилась на время, но вот-де как она представляет себе устройства 3G.

Первое устройство, изображение которого вы можете найти на сайте Nokia, очень похоже на современный мобильный телефон, но имеет больший экран, а интерфейс выполнен в виде иконок – для более удобной работы с электронной почтой, сервисами, браузером и календарем. Клавиатура для набора номера у аппарата цифровая и он, скорее всего, будет с голосовым набором. Вторая иллюстрация на сайте посвящена устройству с экраном величиной во всю длину аппарата, который, я так понимаю, прежде всего нацелен на обеспечение видеоконференций.

Итак, уже сейчас можно предположить, что устройства мобильной связи третьего поколения будут управляться голосом и оснащаться всеми средствами быстрого доступа в интернет. Экран будет цветным, дисплей – сенсорным (и, возможно, в некоторых моделях выдвижным), клавиатура – цифровой (опционально станет убираться внутрь устройства), в них появятся даже видеокамеры для обеспечения потокового видео. К некоторым моделям, скорее напоминающим PDA и коммуникаторы, можно будет подключать отсоединяемую беспроводную клавиатуру. Также в них будут интегрированы MP3-плейеры и цифровые камеры, обеспечивающие проведение видеоконференций. А в будущем аппараты 3G дорастут до складных портативных офисов с гибкими экранами, складывающимися как клеенка.

СОФТ для отправки SMS

Алена Приказчикова
lmf@computery.ru

"А СМС - это что? Синтетические Моющие Средства? И я прямо в мой сотовый смогу получать коробки с порошком стиральным?"
Из конференции

В 11 номере Upgrade мы с вами говорили об альтернативных способах отправки SMS-сообщений – с помощью почтового клиента и специализированного web-сайта. Если вы читали статью, посвященную этой теме, то должны помнить, что у этой альтернативы есть свои недостатки. Чтобы отправить SMS с помощью электронной почты, вам всякий раз придется искать данные о SMS-шлюзе нужного оператора. Интерфейс web-сайта не всегда приспособлен для создания персональной адресной книги. Поэтому я и предлагаю вам воспользоваться третьим способом для отправки SMS-сообщений – специализированным софтом.

SMS-PAGER 2.01

www.i.com.ua/~dvision

Наиболее известная в народе программа, давно завоевавшая популярность и успевшая эволюционировать уже до версии 2.01.

SMS-PAGER, с помощью которого можно осуществлять отправку сообщений на мобильные телефоны стандарта GSM, пейджеры и ICQ, "весит" около 600 кб и не требует инсталляции. Интерфейс программы – двуязычный, в сообщении поддерживаются различные кодировки, а внешний вид программы можно изменять по собственному вкусу – четыре скина уже интегрированы в программу. Сообщения можно отправлять как одному абоненту, так и группе. Ведутся логи внутрепрограммных событий, можно редактировать адресную книгу и базу сотовых операторов.

Прежде чем отправить сообщение, программу необходимо отконфигурировать. Для этого нужно выбрать режим настройки на панели инструментов, находящейся справа в главном окне. В установках SMTP-сервера введите его координаты (те же самые, что прописаны в настройках вашего почтового клиента), логин и адрес своей электронной почты.

Теперь можно переходить в режим редактирования базы мобильных операторов. Для того, чтобы сформировать нужный вам список, можно воспользоваться базой данных, или ввести данные оператора вручную. Например, в поле "оператор" вводим MTS (название можно задавать в произвольной форме), в поле "префикс" вводим код оператора – 7095 (для отправки сообщения абоненту с федеральным номером префикс будет выглядеть так – 7902). В поле "суффикс" вводим адрес шлюза оператора, в нашем случае – sms.gate.ru. Добавляем готовую запись в список операторов – для этого внизу, в поле кнопок управления выбираем "+".

Теперь можно приступить к редактированию адресной книги. Введите имя получателя сообщения и семизначный номер телефона (без пробелов и тире. В дальнейшем можно будет пользоваться кнопкой быстрого доступа к адресной книге и выбирать абонентов из списка. Для операторов, которых нет в базе данных, выберите опцию SMS-GATE в поле "оператор мобильной связи" и укажите номер получателя в полном формате – код оператора плюс семизначный номер телефона. Оператора можно выбрать в ниспадающем меню из списка, созданного вами ранее.

В нашем случае, мы выбираем из базы данных операторов МТС, далее переходим в режим создания и отправки сообщений. Текст можно вводить в разных кодировках. Если телефон абонента, которому вы отправляете сообщение, поддерживает русский шрифт, выберите кодировку koi8-r или windows-1251, но здесь необходимо предварительно узнать, с какой из этих двух кодировок работает шлюз оператора абонента. Если же телефон абонента не поддерживает русский шрифт, все равно текст сообщения можно набирать на русском языке, выбрав кодировку translit, в этом случае на экране мобильного телефона абонента он будет отображен латинскими буквами. Набираем текст, (при этом в правом верхнем углу окна ведется статистика по количеству набранных символов) и нажимаем на кнопку отправки сообщения. По завершению этого благородного процесса появится кнопка, с помощью которой можно вернуться в первоначальный режим работы с программой. Для того, чтобы отправить сообщение группе абонентов, нажмите кнопку быстрого выбора абонентов из списка и, удерживая кнопки Ctrl или Shift (Windows-стандарт), выбирайте. Кстати, вверху экрана тут же появляется кнопка "Выбор группы", кликнув на которую в сформированный вами список адресатов, можно автоматически внести выбранных абонентов.

Если вы все время забываете, как я (хронический склероз, знаете ли), какие функции возложены на каждую отображенную в панели инструментов программы кнопку, можно воспользоваться короткими подсказками, которые активизирует кнопка "?". При подведении курсора к кнопкам управления и полям, будут появляться подсказки.

Вот собственно и все – быстро, легко и про-

SMS-шлюзы, поддерживаемые программой

Город	Оператор	Адрес
Киев	[SMS] WellCom	38068xxxxxxx@sms.welcome2well.com
Киев	[SMS] Golden Telecom	38044xxxxxxx@sms.gt.kiev.ua
Киев	[SMS] UMC	38050xxxxxxx@sms.umc.com.ua
Киев	[SMS] КиевСтар (пакет ACE&BASE)	38067xxxxxxx@2sms.kyivstar.net
Киев	[SMS] КиевСтар	38067xxxxxxx@sms.kyivstar.net
Краснодар	[SMS] Кубань-GSM	xxxxxxx@sms.kubangsm.ru
Москва	[SMS] Билайн	7901xxxxxxx@sms.gate.ru
Москва	[SMS] МТС	7095xxxxxxx@sms.gate.ru
Москва	(Федеральный) [SMS] МТС	7902xxxxxxx@sms.gate.ru
Новосибирск	[SMS] CCC-900	xxxxxxx@scs-900.ru
Тольятти	[SMS] СМАРТС	790237xxxxxxx@sms.smr.ru
Ульяновск	[SMS] GSM	88422xxxxxxx@sms.smr.ru

сто. И никаких проблем с отсылкой сообщения на кривые номера (если вы помните, как-то, тестируя SMS-сервис Quios, мы столкнулись с этой проблемой).

Передача SMS-сообщения на пейджер происходит несколько по другой схеме. Здесь, в частности, адрес формируется так – <номер телефона>@<адрес шлюза оператора>. Дополнительные инструкции можно посмотреть на сайте программы.

Теперь о проблемах, которые у вас могут возникнуть при работе с SMS-PAGER. Рассказываю только об одной, с которой столкнулась. Настройки были мной проделаны правильно, о чем свидетельствовал положительный результат при отсылке сообщения, но до адресата SMS так и не "доехало". Объясняется это тем, что у некоторых мобильных операторов SMS-шлюзы до сих пор работают в тестовом режиме (грубо говоря, через раз), а также могут иметь ограничения на количество отправляемых сообщений (примечание – сообщение было получено на следующий день, причем в количестве двух экземпляров, хотя было отправлено один раз. Привет МТС!).

Longsoft Pager 3.0

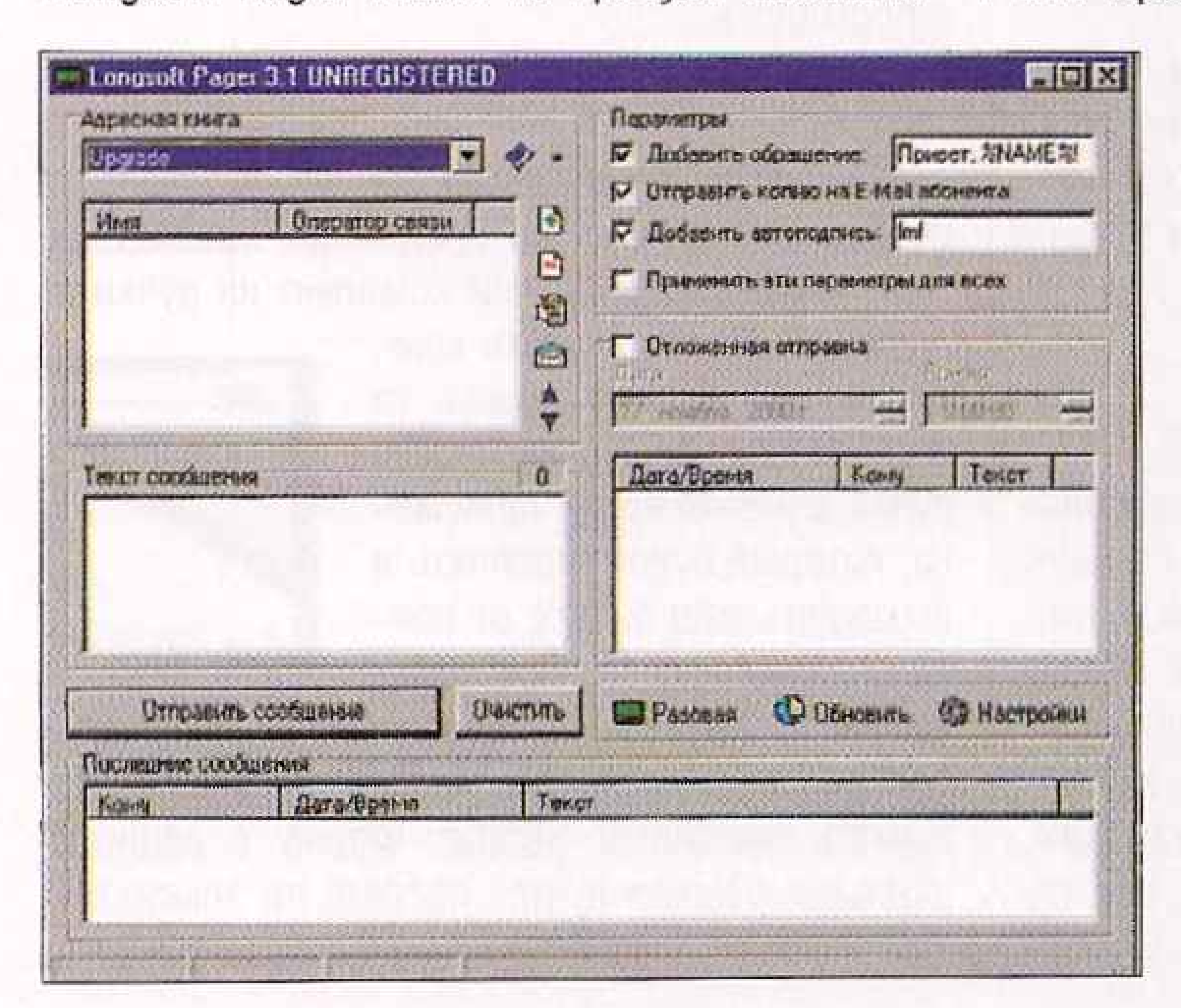
http://longsoft.raid.ru/pager

Longsoft Pager 3.0 так же проста в употреблении, как и SMS-PAGER, однако функциональных возможностей у нее немного больше.

Функции:

- Отправка сообщений на пейджер или группу пейджеров;
- Отправка SMS-сообщений;
- Адресная книга;
- Автоматическое добавление "обращения" и "подписи";
- Ведение логов сообщений;
- Отправка сообщения на электронную почту абонента;
- Счетчик количества символов (не учитывает обращение и подпись);
- Отправка сообщений по частям, если оно слишком длинное;
- Отложенная отправка;
- Автоматическая отправка сообщений через dial-up (для активизации этого приложения вам придется скачать с сайта программу дозвона в интернет Longsoft Dialer).

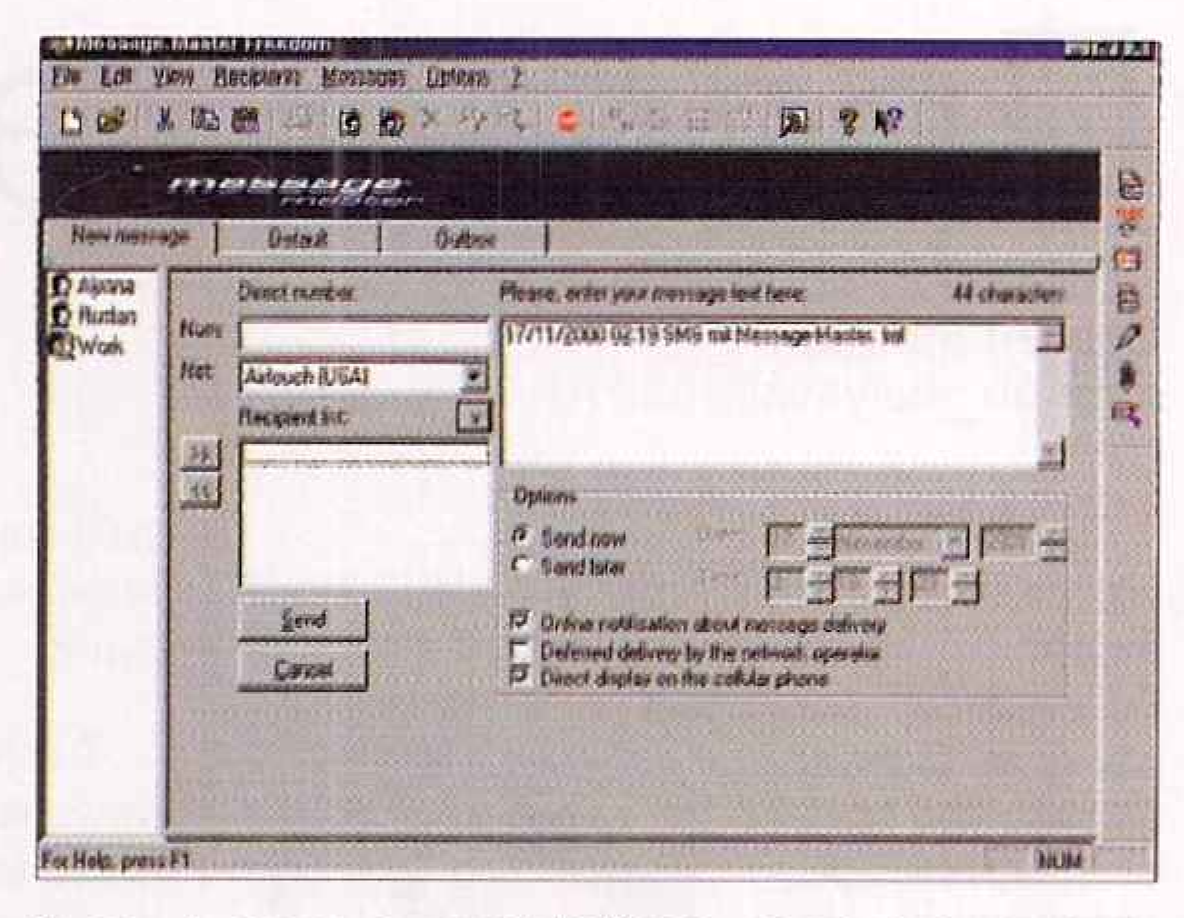
Longsoft Pager также не требует инсталляции, необходимо лишь запустить pager.exe. Перед вами появится основное окно программы, в поле которого интегрированы все опции и кнопки, необходимые вам для работы, что очень удобно, поскольку вам не придется напрягаться, ползая по различным закладкам.



Рекомендую сразу обратиться к неприметной кнопочке "Настройки", расположенной в правом нижнем углу окна. В закладке "Общие" нужно произвести общие настройки "поведения" программы, а также задать параметры интерфейса (отображение иконок, разбивка длинных сообщений, количество символов). В закладке "Подключение" укажите персональную информацию, электронную почту и SMTP-сервер. В закладке "База Операторов" введите данные оператора вручную или загрузите базу данных с сайта программы.

Далее переходите к редактированию адресной книги. Здесь нужно сразу сказать, что в этом режиме доступно создание лишь группы абонентов. Но не впадайте в панику. Это отнюдь не значит, что отправить сообщению одному абоненту вы не сможете. В правом нижнем углу есть кнопка "Разовая отправка сообщения" для абонента не из списка. При нажатии на эту кнопку выскакивает простенькое окошко, где нужно ввести данные – "Оператор>Номер>Сообщение>Отправить сообщение". Но, прежде чем осуществить сие деяние, вам придется сделать апдейт базы операторов, иначе в боксе "Оператор" вы не сможете прописать данные. Когда база данных проапдейтится, не забудьте перезапустить программу, чтобы нововведения вступили в силу. Теперь в боксе "Оператор" можно выбирать оператора из списка.

В адресной книге же вы сначала даете название группе. Затем в отдельном окошке связываете с этой группой запись с более подробными данными абонентов. Кроме того, там же можно задать автообращение, автоподпись и отправить копию сообщения на электронную почту абонента.



Message Master Freedom v4.1.0.8

www.derdack.com

Эта программа имеет более широкие возможности по сравнению с SMS-PAGER, однако пригодится вам только в том случае, если у вас много друзей за границей. В списке мобильных операторов – операторы Великобритании, Америки, Финляндии, Чехии, Польши... В процессе инсталляции нужно указать язык программы (английский или немецкий) и способ передачи SMS, а затем выбрать провайдера SMS-сервиса, услугами которого вы будете пользоваться. Программа умеет отсылать сообщения не только через модем и ISDN, но и с помощью мобильного телефона, подключаемого к компьютеру.

Интерфейс Message Master Freedom схож с интерфейсом почтового клиента Outlook. По аналогии с ним, слева (в окне составления и отправки сообщений) располагаются так называемые recipients, то есть абоненты, которым вы будете отсылать SMS, а также группы абонентов.

Дополнительно программа имеет три активных окна – New message, Default (здесь хранятся стандартные приветствия и поздравления, уже интегрированные в программу) и Outbox (окно отчета о процессе отсылки сообщения, где также отображается причина его неуспешной доставки в случае, если такая неприятность случилась).

В окне создания SMS вводится прямой номер, абонент выбирается из списка реципиентов, затем назначается оператор и режим отсылки сообщения – в данный момент или в любое другое время. Там же можно активизировать опцию немедленного уведомления о результате процесса передачи сообщения – онлайновое уведомление, уведомление через оператора, отображение результата доставки непосредственно на экране сотового телефона.

Вверху над активным окном находится панель инструментов, функционально схожая с панелью инструментов текстового редактора. С помощью этих кнопок можно редактировать сообщение – копировать, вырезать и вставлять фрагменты текста, распечатывать его при необходимости. А также активизировать опцию контроля за передачей данных, вводить данные цифровой подписи и изменять интерфейс программы.

Перетаскивая мышкой default-сообщения, вы можете мгновенно адресовать их нужному абоненту или группе абонентов. Выбирайте из списка, затем "перетаскивайте" сообщение в поле со списком абонентов, после чего немедленно будет создано новое сообщение, готовое к отправке.

Итого:

SMS-PAGER отправляет сообщения на прямой/"кривой" номер МТС и прямой/"кривой" номер Билайн успешно.

Longsoft Pager не ответил мне взаимностью, видимо связь была совсем плохая, зависал по полчаса, когда пытался отправить сообщение, соединяясь с сервером smtp.yoursserver.ru. Не знаю даже, кого ругать – своего провайдера или перегруженный сервер, который программа использует для отправки сообщений.

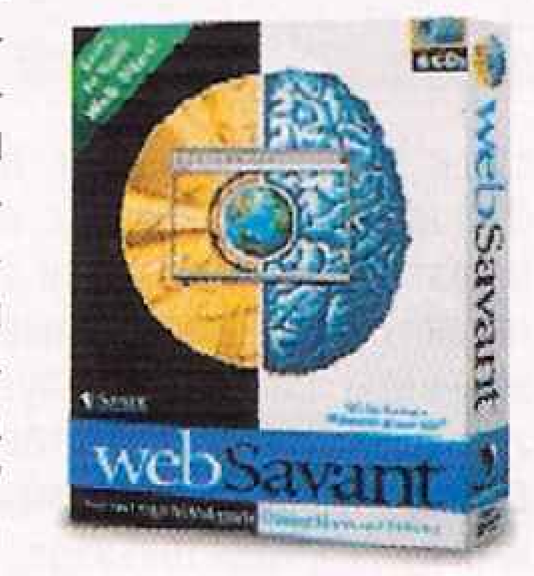
Просто халява

Сергей Бондарь
kapitan_halyava@mail.ru

webSavant

www.websavant.com/order/demointl2.html#theform

По-видимому, веб-дизайн так же неисчерпаем как вода в океане. Сколько уже создано программ, предназначенных для нужд веб-дизайнеров, а новые появляются как грибы после дождя. Однако новое – не всегда забытое старое. Ну вот хотя бы новый CD от компании Savant Interactive. На компакте находится всевозможный софт для веб-мастеров и дизайнеров.



mp3.com

reg.mp3.com/register?pitch=freecdv8&s=1305

В последнее время мы постепенно стали забывать про аудио- и CD-плейеры и начали активно переходить на CD/MP3. Мировой рынок музыкальной халявы моментально отреагировал на такую тенденцию. И, если у вас вдруг появился MP3/CD плейер, но скачать десяток-другой файлов с компьютера почему-то лень, да еще хочется сразу компакт с MP3-файлами – лучше всего зайти на MP3.com и заказать бесплатный диск с музыкой.

Carla

www.carla.fr/english/form.htm

Любителям всяческих ароматов и прочей парфюмерии от всей души порекомендуем заказать флакончик французских духов Carla. Возможно, это и не Шанель №5, но когда пришлют, можно будет поспорить. Видимо, памятуя о всемирно известной жадности своих коллег-соотечественников, французские парфюмеры предлагают аж целых три варианта своего изделия: Coquelicot, Verger и Orage.



Henry Coleman's Coffee

www.coffeeguru.net/order.htm

Если вы относите себя к фанатам кофе, то вам точно сюда. На этом сайте можно заказать немного халявного кофе от некой компании Henry Coleman's. Причем это не простой кофе, а "настоящий стопроцентный колумбийский". В каком виде бодрящий напиток приедет в ваш почтовый ящик – неизвестно, но зато на сайте, кроме формы заказа, можно найти несколько интересных ссылок на ресурсы, посвященные кофе и его поклонникам. Может быть, таким образом наткнетесь еще на пару бесплатных рассылок…

Naturel

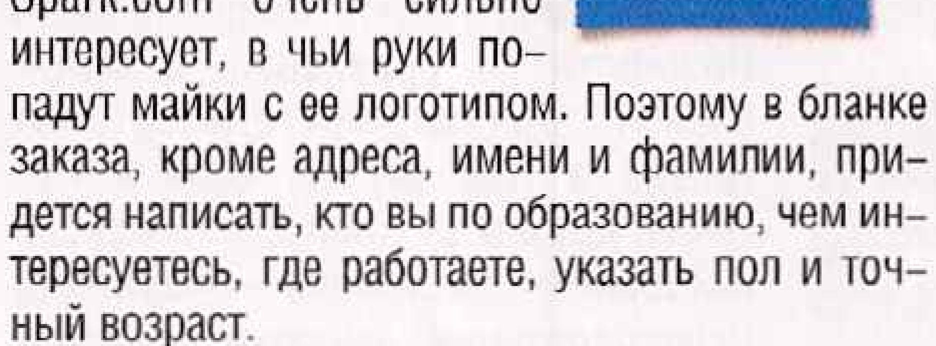
www.naturel.com.mx/f_sample.html

Очень многие любят всякую южную экзотику. Ну, к примеру, тропические фрукты. Что ни говори, а есть их очень приятно. Одни бананы предпочитают, другие какую-нибудь маракуйю, третьим нравится сушеное да жареное, ну а четвертым – всякие сиропы и концентраты. Вот этих последних должен очень заинтересовать сироп из агавы, да к тому же даром На эту сладость расщедрилась малоизвестная российскому гурману заокеанская компания Naturel. Если заполните бланк заказа, то есть неплохой шанс получить целый пакетик сиропчика из агавы. Одновременно можно заказать видеокассету, на которой рассказывается, как делают такой сироп. Это все-таки важно – располагать на всякий случай лишней видеокассетой.

The Spark.com

cupid.thespark.com/tsub.mpl

Здесь можно заказать неплохую футболку от компании The Spark.com, которая занимается интернет-разработками. Выглядит майка довольно привлекательно, даже несколько банальная эмблема компании – изображение электрической вилки с розеткой – ничуть не испортит, а наоборот, может украсить вашу внешность. Тем более, что выбор расцветок и размеров многообразен. The Spark.com очень сильно интересует, в чьи руки попадут майки с ее логотипом. Поэтому в бланке заказа, кроме адреса, имени и фамилии, придется написать, кто вы по образованию, чем интересуетесь, где работаете, указать пол и точный возраст.



Health House

www.carter-retailtech.com/tape.htm

Наверное, многим нравится получать не только подарки, но и полезные советы. Раньше про такие советы очень много в книжках писали, а сейчас еще и на видео снимают. Представьте, что у вас есть дом и его надо отремонтировать. Да не просто, а чтобы по евростандарту. Можно, конечно, нанять рабочих, как следует раскошелиться – и будет все по вашему желанию. А можно заказать видеокассету от компании Health House, на которой подробно описывается, как ремонтировать дом. Посмотрите фильм и сделаете все сами, ну хотя бы мысленно.

Poptel

www.poptel.com

По этому адресу расположен неплохой молодежный сайт на английском языке. Предназначен он, в основном, для общения. Постоянные посетители могут пользоваться бесплатными почтовыми ящиками, веб-хостингом, чатиться и т. д. Видимо, создатели сайта – очень щедрые люди, потому что каждому, кто зарегистрируется у них, обещают выслать в подарок (или в благодарность) халявные наушники. Я заказал, так что поживем – увидим.

Hewlett-Packard

www.interactive.hp.com/consumer_alert/cleaning_kit.html

Компания Hewlett-Packard решила заботиться о своих почитателях бесплатно. Все те, кто имеет струйные принтеры HP, могут в качестве подарка получить от компании-разработчика пять специальных чистящих комплектов и заодно компакт с софтом для обслуживания принтеров и для ПК вообще. Заманчивое предложение – тем более, что обещают прислать уже через 2-3 недели после осуществления заказа.

Neugebauer

www.lottery.de/NKL/schluessel.html

Если боитесь потерять ключи, прикрепите к ним медальончик, а еще лучше – не простой, а серебряный. Заказывая брелок, вы получаете специальный номер, который обеспечивает вам участие в многочисленых лотереях. Лотереи, правда, проходят только в Германии, ну да ничего страшного: медальон и сам по себе хорош. По какой-то неведомой причине высылают брелок только тем халявщикам, которым уже исполнилось 18 лет. Наверное, считают, что до этого сознательное отношение к халяве еще не оформилось…

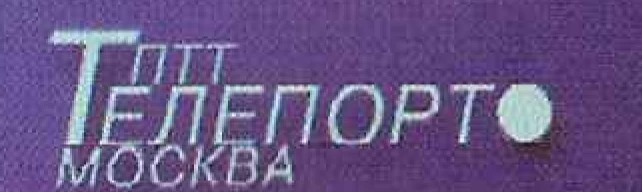
CCS

www.clientcare.com/gift.htm

Щедрая компания CCS предлагает желающим заполучить канцелярский комплект из ручки и блокнота. Если почитать комментарии к бланку заказа, то получается, что это не просто ручка, а что-то вроде талисмана, который будет укреплять и ограждать ваш бизнес от всяких неприятностей. При таких условиях его нужно обязательно получить. Только, когда заполните анкету, не спешите нажимать желанный Submit. Форму с вашими данными рекомендуется послать по электронной почте.



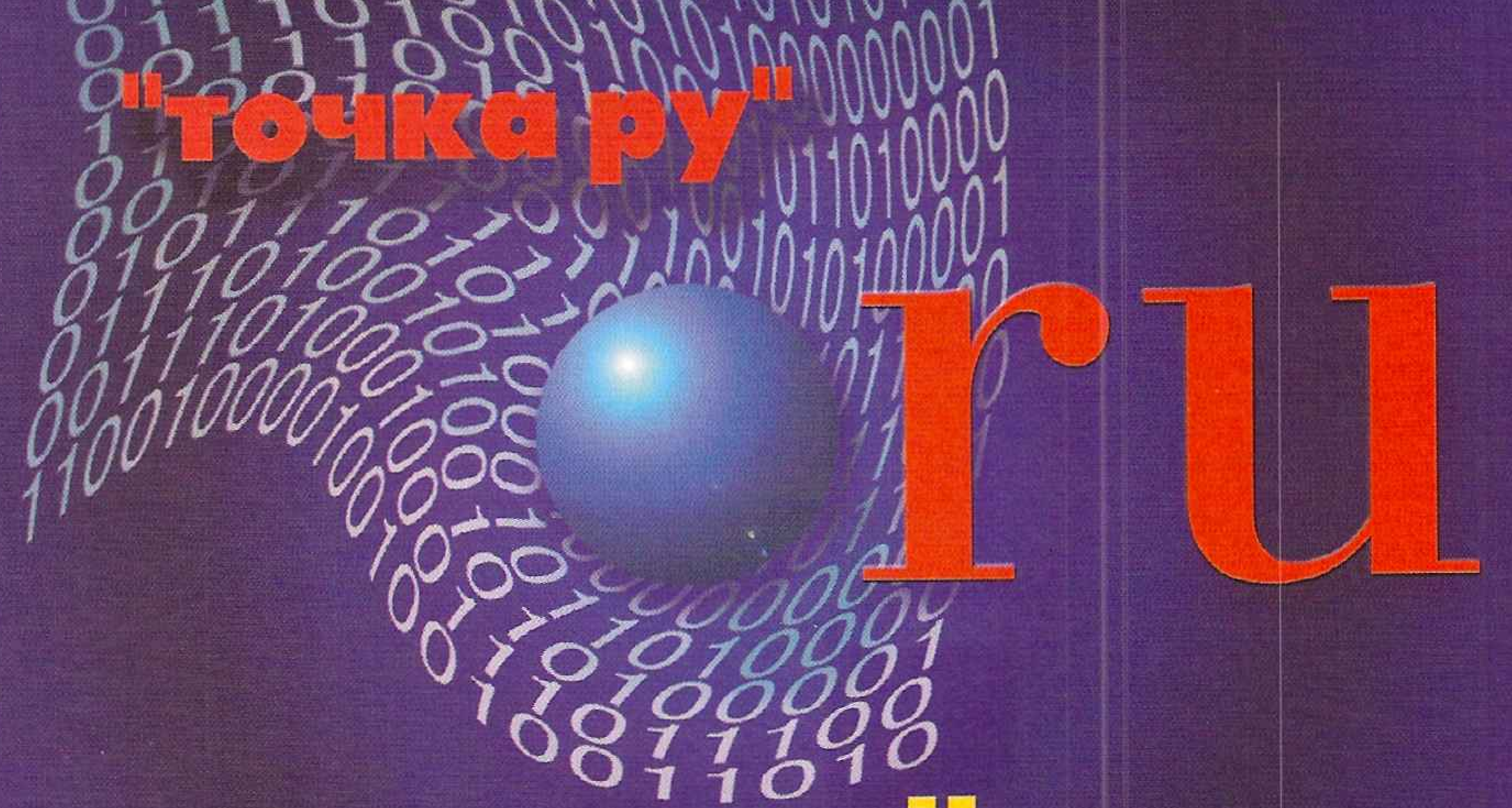
поставь точку в выборе провайдера





ADSL технология

высокоскоростной доступ в ИНТЕРНЕТ



выделенный канал интернет

150$

скорость доступа до 7,5 Мбит/с

всегда свободная телефонная линия

неограниченный по времени доступ

http:// www.tochka.ru тел.: 753-82-82 факс: 903-91-29

Каждому свой Windows

Устанавливаем Windows2000

Трошин Сергей
stnvidnoye@chat.ru
http://stnvidnoye.chat.ru

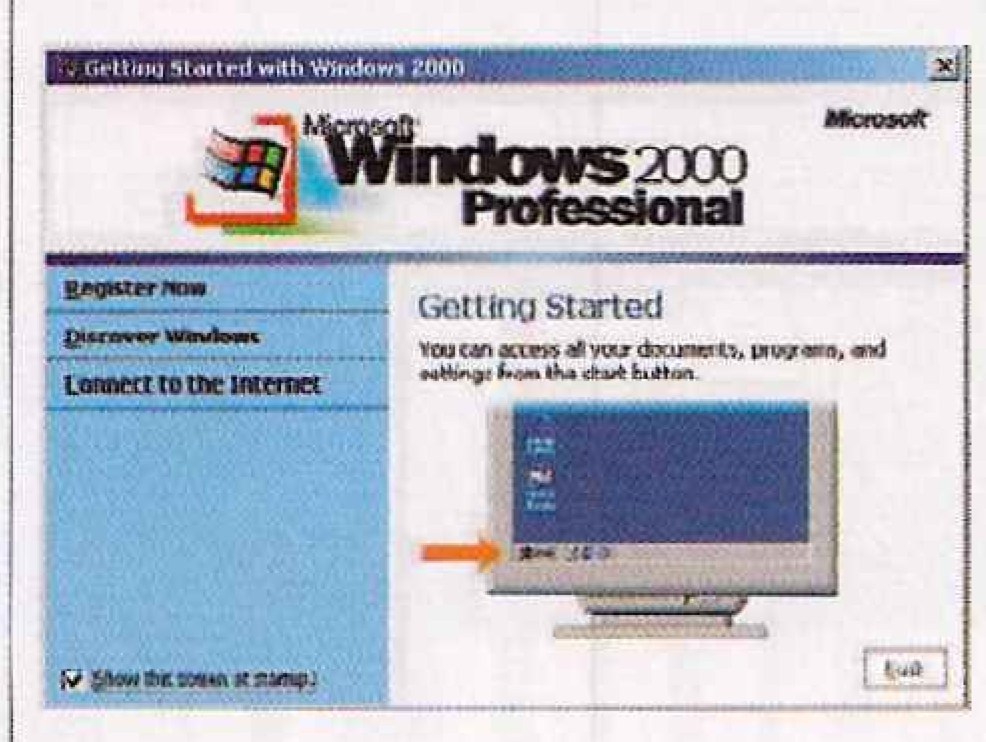
Альтернатива альтернативе рознь.

Несмотря на то, что Windows 9x является сегодня самой универсальной и невероятно распространенной операционной системой, и львиная доля рынка программного обеспечения принадлежит именно ей, у данной ОС есть очень существенный недостаток – нестабильность. "Глючная" она, другими словами... Иногда очень "глючная"... Зараза!.. (Русский язык печатный гораздо беднее русского языка разговорного, а жаль!) Неустойчивость эта, перевешивающая для некоторых "товарищей" все многочисленные достоинства данной ОС и принуждающая их тратить молодые годы в изучении всяких там LINUX, частично вызвана пресловутой универсальностью и совместимостью с устаревшими приложениями. Порочный круг – чем универсальней система, тем хуже она работает...

Но почему же мы сейчас не можем отказаться от Windows 9x, перейдя в лучшем случае на почти ничем от нее не отличающийся, но чуть более стойкий "Миллениум"? Ведь актуальность совместимости со старыми приложениями сегодня почти сошла "на нет", новые игры и программы плодятся как кролики. Ну кто сейчас вспомнит древний Wing Commander, не работающий в "виндовом" окне и требующий под себя "настоящий" DOS да еще с EMS-памятью? Помнит ли вообще молодежь, что такое MS-DOS? А все потому, что, как мне представляется, ценность любой ОС для пользователя персонального компьютера зависит не только от ее универсальности, удобства интерфейса, надежности работы, простоты установки, широты функций, но и от приложений, создаваемых для нее. Именно они, все эти "офисы", "фотошопы", "мортал комбаты" и заставляют нас цепляться из последних сил за Windows 9x, борясь ежедневно за ее живучесть. Вы видели такое изобилие для модного LINUX? Сколько игрушек под ним работает (нормально работает, без пошлых эмуляторов Windows)? А есть ли для него мультимедийные энциклопедии и обучающие программы? То-то... Конечно, если на машину планируется установить только интернет-сервер, то Windows действительно нужна как корове пятая нога, а вот "для дома, для семьи" от нее, увы, никуда не деться.

Но есть ведь выход! Большинство программ, созданных для Windows 9x (и для MS-DOS), Windows NT4 и даже некоторые программы под OS/2 прекрасно работают под вышедшей не так давно Windows 2000 Professional! И если раньше Windows NT устанавливали на домашний компьютер лишь те, кто использовал его в качестве дорогой печатной машинки, работая с MS-Office и парой – тройкой аналогичных прикладных программ, то теперь в Microsoft решили наконец-то повернуть эту, гораздо более надежную по сравнению с Windows 9x, операционную систему лицом (или что там еще у нее – GUI, наверное) к рядовым пользователям, которые за компьютером не только работают (иногда), но и учатся, и развлекаются.

В Windows 2000 разработчики не только постарались учесть опыт создания NT-систем предыдущего поколения, сохранив все их традиционные достоинства, но и включили в нее много полезных наработок из привычной в своей доступности и простоте Windows 9x, как бы сблизив эти две разные системы.



Впрочем, это, вероятно, вписывается в давно уже обнародованный стратегический план Билла Гейтса и компании по переводу всех пользователей Windows именно на платформу NT. Даже рекламный слоган они придумали, чтобы переманить к Windows 2000 как можно больше новых юзеров – "The Easiest Windows Yet!" – что-то вроде "Самая простая Windows!". Да и смена названия с NT5 на Windows 2000 говорит о том, что в Microsoft хотели сделать эту систему ближе к народу, больше привыкшему к Windows 9x и пугающемуся пока еще страшной аббревиатуры "NT".

И действительно, система эта имеет много преимуществ не только по сравнению с Windows 9x или другой, не столь распространенной ОС, но и по сравнению со своей предшественницей – Windows NT4. Главное же и важнейшее ее достоинство для нас с вами – это совместимость с большинством программ Windows 9x (но не со всеми!)! При этом надежность Windows 2000 на порядок выше, чем у Windows 9x, изрядно уже доставшей многих пользователей своими "выкидонами".

Устойчивость работы Windows 2000 объясняется не только тем, что "досом" в ней и не пахнет – система полностью 32-х разрядная – но и тем, что в ней, в отличие от Windows 9x, применена так называемая вытесняющая многозадачность, аналогичная оной в UNIX-подобных системах. При таком способе реализации многозадачности, ни один самый "глючный" процесс не сможет полностью завладеть центральным процессором, а получит в свое распоряжение лишь небольшой кусочек времени работы ЦП, после чего процессор благополучно перейдет к обслуживанию следующего процесса – и так по кругу. Таким образом, каждый процесс обрабатывается по очереди под управлением специального диспетчера, и зависшая программа принудительно освобождает процессор, когда время, ей отведенное на работу, истекает. При появлении же сбоя достаточно снять повисшую задачу, что никак не отражается на деятельности всей системы и других программ, так как друг на друга они не влияют. Да и VxD-драйверов, свободно хозяйничающих во всех областях оперативной памяти – еще одного источника проблем – в Windows 2000 нет.

Перейдя на Windows 2000, кроме избавления от большинства "глюков", вы получите просто массу других полезных и не очень функций: например, повышенную надежность (даже сверхнадежность) хранения информации на диске, благодаря модифицированной файловой системе NTFS 5.0. Или встроенную возможность шифрования данных "на лету" средствами файловой системы EFS (хотя, думаю, "черный ход" Microsoft вместе с АНБ все-таки оставили...) – иногда скрыть частную информацию от посторонних глаз таким удобным способом совсем не помешает. Благодаря NTFS, файлы и папки умеет сжимать сама ОС без посредников-архиваторов. В общем, всех функций "продвинутой" NTFS и не перечислишь...

По сравнению с Windows NT4, новая операционная система не только значительно облагорожена приятным внешним видом пользовательского интерфейса (который не вызовет никаких проблем у тех, кто хоть краем глаза видел Windows 9x), но и заметно улучшена поддержка широкого спектра нового оборудования. Система воспринимает без проблем и Plug&Play, и USB, и IEEE, и ACPI, и AGP, и MMX, и даже FAT32, и еще кучу всего интересного и нужного дома – типа мультимониторинга (круговую панораму не хотите сделать?) и сканеров с фотокамерами. Кроме того, в Windows 2000 встроен DirectX 7.0, что более чем приятно и полезно.

Таким образом, наконец-то появилась опера-

ционная система, которая хоть как-то может заменить нам капризного монополиста Windows 9x, позволив при этом не расстаться с любимыми программами. В большинстве случаев программы под Windows 2000 работают даже быстрее, чем под Windows 9x!

Но, тем не менее, не спешите переустанавливать систему. До сих пор речь шла лишь о достоинствах Windows 2000, но минусов у нее тоже хватает. Поэтому, прежде чем ставить эту ОС на домашнем компьютере, необходимо определить, насколько она вам подходит, и чего вы можете лишиться при переходе на нее. А это зависит и от состояния ваших аппаратных ресурсов и от тех задач, которые вы ставите перед компьютером.

А созрел ли клиент?

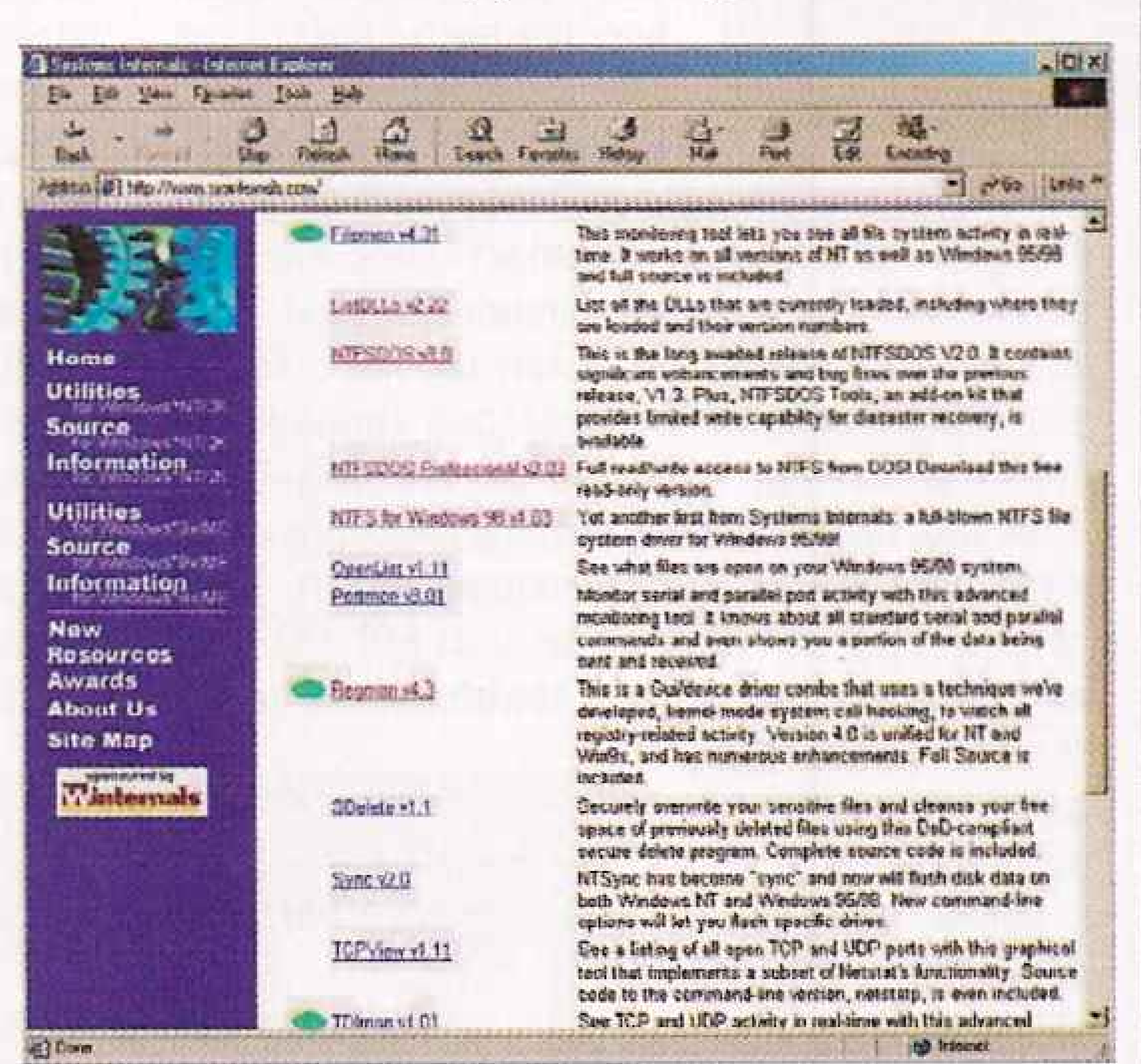
Для начала, конечно, надо сказать, что имеется несколько вариантов Windows 2000, из которых мы будем рассматривать только версию Windows 2000 Professional – для домашних компьютеров. Никакие продвинутые сервера простому пользователю не нужны, тем более что системные ресурсы нам еще пригодятся.

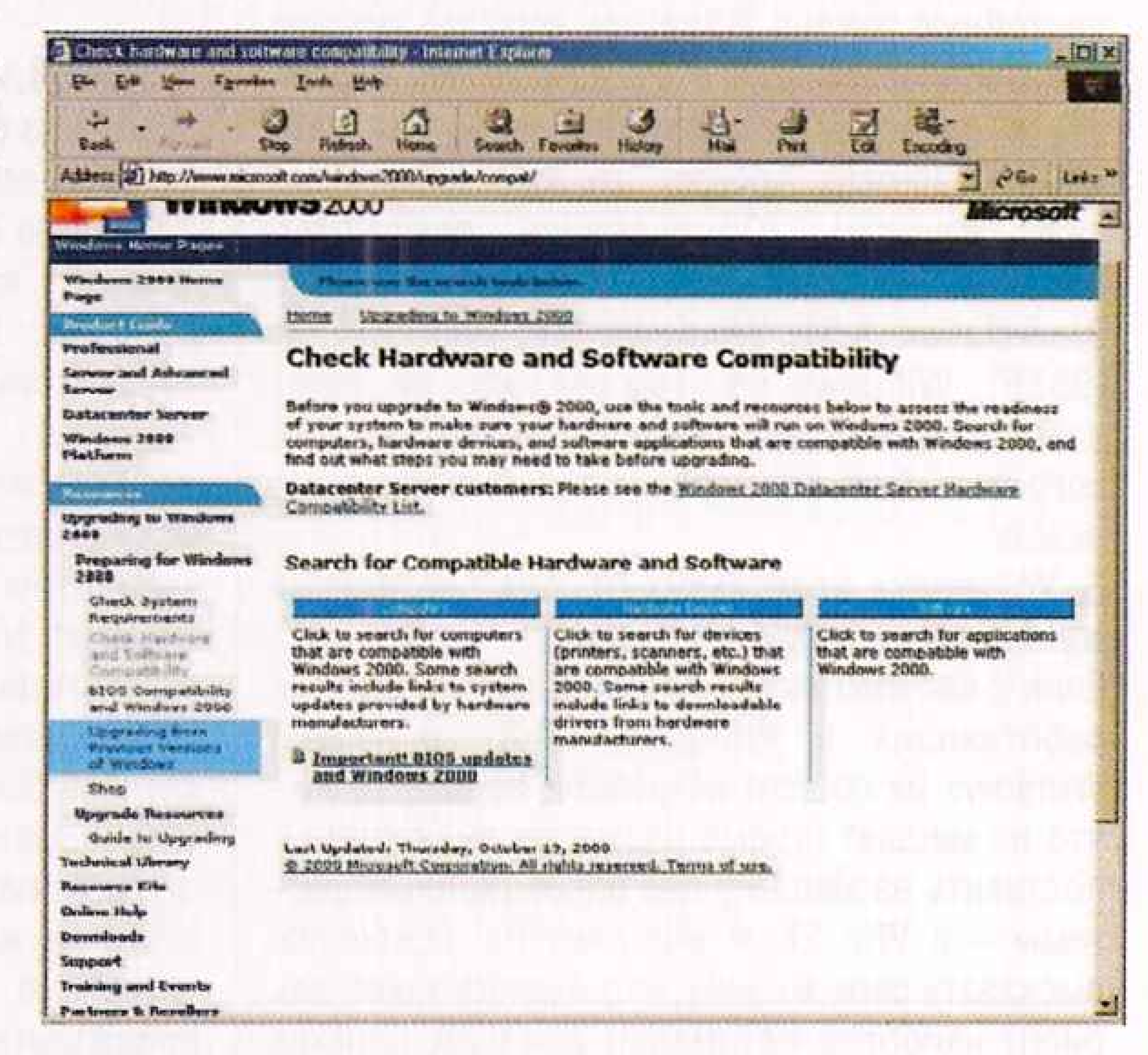
Главный недостаток даже у облегченной Windows 2000 Pro – непомерная требовательность к аппаратной конфигурации персонального компьютера, значительно превышающая запросы Windows 9x. И хотя Microsoft и заявляет, что минимум для нее – Pentium 133, 32 Мб, 2 Гб, на деле же – это характеристики машины, на которую Windows 2000 Pro реально только установить. В жизни же, даже с рекомендуемыми 64 Мб оперативной памяти, система будет безбожно тормозить, ибо ей требуется как минимум 96 Мб, при которых уже можно более-менее комфортно работать. Если же вы хотите, чтобы свопинг не раздражал а лишь чуть беспокоил, то будьте готовы разориться на 128 Мб и выше. Процессор же необходим не хуже Pentium 233 МГц. 650 свободных мегабайт на жестком диске, как написано в руководстве Microsoft, также едва-едва хватит под саму операционную систему – все программы придется ставить на другие разделы, да и в этом случае системные папки постепенно разрастутся и заполонят собой весь диск, не давая системе вдоволь насвопиться. Так что разбейте жесткий диск так, чтобы под раздел с ОС было отведено минимум 2–4 Гб, в зависимости от того, куда вы будете инсталлировать прикладные программы.

Итак, если ваш компьютер еще не отсеялся в этом отборе кандидатов под Windows 2000, то составьте полный список имеющегося оборудования. Хоть и написано уже достаточно много драйверов под эту ОС, но может оказаться, что именно производитель какого-нибудь компонента вашего компьютера поленился это сделать и вы не получите, например, другого разрешения экрана от вашей видеокарты в Windows 2000, кроме как 640 x 480. Драйвера, особенно для 3D-ускорителей, пока являются одним из самых узких мест этой системы. Поиску драйвера следует уделить особое внимание и владельцам внешних контроллеров SCSI или IDE – запишите его на дискету или временно отключите само устройство – программа инсталляции часто не способна правильно определить такой контроллер и просит "флоппик" с драйвером. Постоянно обновляемый список совместимых с Windows 2000 аппаратных средств находится по адресу www.microsoft.com/hcl. Можно ознакомиться и с несколько устаревшей его версией на самом компакт-диске с дистрибутивом в каталоге \SUPPORT. Иногда, правда, устройство, не приведенное в этом списке можно заставить работать, если оно умеет эмулировать другое, совместимое с Windows 2000 аналогичное устройство, но тут без пол-литра (пива – не подумайте ничего плохого) не разберешься.

Есть и другой способ проверить систему на готовность к переходу на Windows 2000 – небольшая (2,5 "мега") тестовая программа Windows2000 Readiness Analizer (www.microsoft.com/windows2000/downloads/deployment/readiness/default.asp), которая проведет ряд тестов, аналогичных тем, что производятся при установке ОС, и выявит все устройства, драйвера которых придется искать самостоятельно в Интернете, а также проверит совместимость BIOS материнской платы с Windows 2000. Бывает, что совместимость BIOS со стандартом ACPI является непременным условием успешной установки Windows 2000 на вашу машину и приходится сначала позаботиться о его перепрошивке.

Помимо этого, утилита выдаст вам список тех программ (из уже установленных у вас под Windows 9x), которые не заработают в Windows 2000 после обновления ОС – обычно именно он и охлаждает чрезмерно горячие головы, рвущиеся избавиться от "маздая" побыстрее. Имеется, кстати говоря, в Сети и база данных по совместимости "виндовых" программ с этой ОС – www.microsoft.com/windows2000/upgrade/compat/search – ознакомьтесь с ней. В основном, в Windows 2000 не работают многие (увы!) игрушки, программы, обращающиеся напрямую а "железу", не запустятся и приложения, использующие VxD – драйвера, применяемые в Windows 9x. В общем – поищите в интернете информацию о том, работоспособен ли важный для вас софт в Windows 2000. В крайнем случае, никто не мешает поставить на машину именно для этих целей еще и Windows 9x – ничего плохого в этом нет, и система с двойной загрузкой делается элементарно – но об этом мы еще поговорим чуть ниже.





Способы установки.

Итак, если ваша система в принципе не должна отторгнуть новую ОС, вы нашли драйвера ко всему оборудованию и готовы пожертвовать ради душевного спокойствия паройтройкой привычных программ и чуть большим количеством игрушек, начав с понедельника новую жизнь, то вам идеально подойдет…

1."Чистая" установка одной ОС - Windows 2000.

Данный вариант следует выбрать тем, кто давно уже мечтает порвать с прошлым в лице "глючных" Windows 9x. Пользователь, применяющий компьютер по его прямому назначению – для работы дома или в офисе, почти не заметит никакой разницы при переходе на Windows 2000. С тем, что не запустится изрядно запылившийся Motorhead, вполне можно смириться – тем более, что для души останется, например, неустаревающий Quake. Прикладные же программы, с которыми вы и будете в основном общаться, в подавляющем своем большинстве не вызовут никаких проблем, а надежность их работы заставит выбросить припасенный на случай встречи с Биллом Гейтсом кирпич. Чистая система чаще всего свободна от "глюков", экономится много места на диске, обычно не возникает никаких конфликтов. Однако этот вариант не удобен тем, что придется заново переустанавливать все имеющиеся программы. Если вас это не устраивает, то вполне допускается сделать…

2. Апгрейд текущей Windows (9x либо NT) до Windows 2000.

Самый, пожалуй, удобный и простой способ установки ОС, но имеющий большой недоста-

ток – в новую систему могут попасть глюки из старой. Будьте также готовы, что в процессе инсталляции программа установки Windows выдаст вам список несовместимых с новой ОС приложений – придется искать им достойную замену. Впрочем, если вы заранее поинтересовались о готовности вашей системы к апгрейду, запустив на ней Windows 2000 Readiness Analizer, то этот список вы уже изучили. Обновлению поддаются Windows NT Workstation 4.0, Windows NT Workstation 3.51, Windows ME, Windows 98 (98SE), Windows 95. Тем же, кто не хочет расставаться с любимыми программами, и у кого есть большой современный винчестер, нужна...

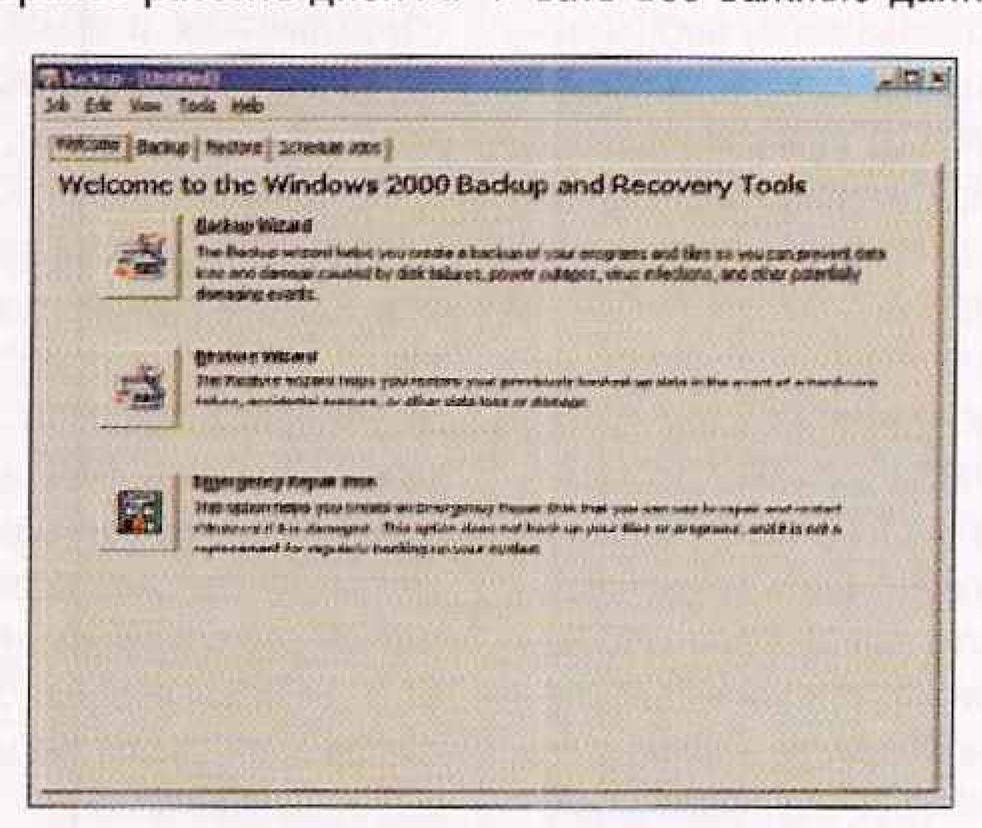
3. Установка нескольких ОС для построения мультизагрузочной системы.

Если у вас накопился не один десяток игр, не работающих в Windows 2000, а глюки Windows 9x совсем истрепали нервы, то ничто не мешает (кроме размеров винчестера), поставить на машину две операционные системы – и Win 2k, и Windows 9x. Осмелюсь высказать свое мнение, что именно такой вариант наиболее оптимален для большинства домашних компьютеров. Вы получаете одновременно и высокую надежность, и полную совместимость со всеми приложениями для Windows. При такой конфигурации следует загружать Windows 9x только для тех программ и игр, которые ни в какую не хотят запускаться в Windows 2000. Саму же Windows 2000 используйте как обычную, основную рабочую среду для "офисов", "автокадов", "фотошопов" и прогулок по интернету – при этом не только обезопасите результаты своего труда, но и будете значительно лучше защищены от вторжения из Сети.

При загрузке ПК (в случае установки нескольких ОС на один винчестер) вы получите удобное загрузочное меню, в котором и будете выбирать нужную в данный момент систему. В принципе, ничто не мешает иметь на одном "винте" и три, и четыре разных ОС – от LINUX до BeOS – надо только каждой из них отвести свой раздел. Официально же поддерживается двойная загрузка с Windows NT 3.51, Windows NT 4.0, Windows 95, Windows 98, Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.11, MS-DOS, OS/2. Извращенцам, желающим поставить одновременно и Windows NT4, и Windows 2000 следует обратить внимание, что должен быть заранее установлен сервис-пак не ниже SP4, так как имеющиеся в наличии тома NTFS будут автоматически конвертированы в новую NTFS 5.0, с которой NT4 без этого пакета обновлений работать не сможет. Плюс ко всему, после установки Windows 2000 нельзя будет переставить Windows NT – опять таки из-за обновления файловой системы. В общем, это неудачная мысль. Надежнее всего, конечно, ставить каждую ОС на собственный винчестер и управлять загрузкой через CMOS SETUP, хотя это несколько расточительно и не так удобно, как загрузочное меню.

Файловая система

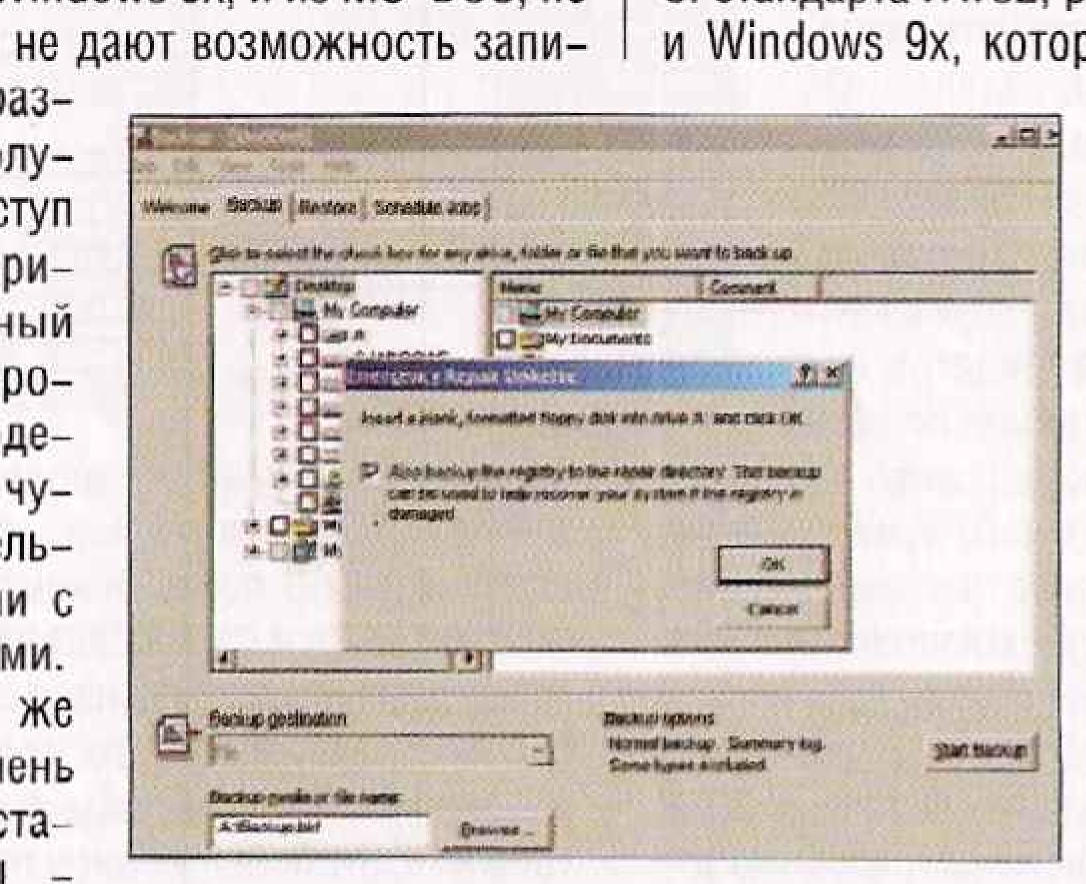
Исходя из выбранного способа установки ОС, следует определить наиболее подходящую файловую систему и заранее разбить диск на нужное количество разделов. При установке только одной Windows 2000 на мощную машину, думаю, оптимальным вариантом будет ее "родная" NTFS – она чрезвычайно надежна, работает в ряде случаев быстрее, чем FAT, и гораздо более функциональна. При этом не надо заботиться о какой-то предварительной подготовке диска, кроме удаления с него оставшегося от предыдущей ОС мусора – программа установки Windows 2000 сама предложит вам конвертировать FAT в NTFS без потери информации во время установки ОС.



Единственная проблема, которая возникнет при переходе на NTFS, заключается в том, что тома NTFS не видны из других ОС, а, значит, вам будет сложно в случае серьезного сбоя восстановить реестр из его резервной копии. Придется, например, использовать Emergency Recovery Disk и системный загрузочный компакт-диск или набор дискет для восстановления системы – это все нудно и неудобно. В случае же с FAT32 все файлы реестра элементарно копируются вручную из-под Windows 9x или MS-DOS. Конечно, на сайте www.sysinternals.com имеются программы, позволяющие читать разделы NTFS и из Windows 9x, и из MS-DOS, но их демо-версии не дают возможность записывать на эти разделы – чтобы получить полный доступ к диску, надо приобретать платный вариант этих программ либо продемонстрировать чудеса изобретательности в общении с FTP-поисковиками. Преобразовать же FAT в NTFS очень легко и после установки системы – достаточно набрать в командной строке "convert буква_диска: /fs:ntfs". Да, если маловато "оперативки", а процессор не из самых последних, то FAT32 окажется немного побыстрее из-за своей простоты – не грузятся в память специфические службы NTFS. Так что допускается для начала отложить это до лучших времен – установите систему, программы, все настройте и только потом переходите к NTFS – быстрое восстановление работоспособного реестра уже не будет столь важным фактором. Но не забудьте зарезервировать все важные данные при столь глубоких изменениях файловой системы!

Подробности о работе с утилитой CONVERT вы узнаете, если введете команду "convert /?" Если же вы решите все-таки остановиться на более гибкой и универсальной, но менее надежной FAT32, то учтите, что разделы FAT32 более 32 Гб следует создавать и форматировать заранее, до установки Windows 2000, загрузив ПК с дискеты Windows 9x – Windows 2000 не умеет делать такие большие разделы, но работает с уже готовыми вполне нормально. Да и в любом случае желательно предварительно подготовить диск, а не доверять это программе установки Windows 2000. В общем, выбирайте – надежность NTFS или совместимость и простота FAT32.

Сложнее ситуация при построении мультизагрузочной системы. Если вы хотите использовать несколько ОС на одном винчестере, то обязательно отведите каждой из них свой логический диск – таким образом вы предотвратите проблемы, возникающие при совместном использовании папки Program Files. Каждая ОС должна поддерживать формат (уметь писать-читать-загружаться) файловой системы системного раздела винчестера – при двух системах, Windows 9x и Windows 2000, установленных даже в разные разделы одного диска, грузиться-то они все равно будут с одного и того же раздела C: (вы будете выбирать ОС в загрузочном меню). Поэтому необходимо при таком варианте делать диск C: стандарта FAT32, размещать на нем заодно и Windows 9x, которая NTFS изначально не поддерживает, а раздел с Windows 2000 уже по вашему усмотрению – либо NTFS, либо FAT32, в зависимости от того, нужен ли вам доступ к нему из Windows 9x, или нет. Только будьте внимательны, не преобразуйте случайно системный раздел в NTFS при установке Windows 2000! Всю конвертацию проводите только после установки ОС. При использовании же большего числа систем придется вообще делать загрузочный раздел са-



мого универсального формата FAT16 – его понимает и MS-DOS, и LINUX.

Добиться того, чтобы одновременно и загрузочный раздел был стандарта NTFS, и все ОС оставались при этом работоспособны, можно, сделав копии загрузочных секторов других ОС и прописав их вызов в файле boot.ini, отвечающем за загрузочное меню Windows 2000 – защищенность ОС будет максимальной. Но процедура эта не для новичков, так что придется вам обратиться к подробной статье на эту тему – nt.agava.ru/articles/multiboot.html.

Кроме того, существуют специальные программы – менеджеры загрузки типа Boot Magic, System Commander – изучите хорошенько их инструкции, может, они покажутся вам более удобными и функциональными, чем загрузочное меню Windows 2000.

Последний шаг...

Итак, все важные решения приняты, и вы точно знаете, что делаете, и что хотите получить. Перед запуском программы установки Windows 2000 или перед подготовкой диска обязательно сделайте резервную копию самой важной информации, особенно если собираетесь разрешить системе преобразовать файловую систему на этапе установки. Учтите также, что при апгрейде Windows NT файловая система тоже будет обновлена до NTFS 5.0, причем вас об этом даже не спросят – возможность сбоя при этом мала, но исключать ее нельзя. Запишите отдельно всю информацию о компьютере – сетевое имя, имя рабочей группы или домена, параметры TCP/IP, всевозможные логины и пароли.

Временно удалите программное обеспечение, которое (по результатам анализа Windows 2000 Readiness Analizer) может вызвать проблемы, удалите антивирусы, а также сетевые сервисы и клиентское программное обеспечение сторонних разработчиков. Сжатие дисков Drivespace и Doublespace не поддерживается – проведите декомпрессию сжатых томов.

Если в компьютере есть экзотическое оборудование, то лучше вынуть его на время инсталляции – чем меньше в компьютере деталей, тем выше вероятность успешной установки. Отключите диски Iomega JAZ или аналогичные. Microsoft настоятельно рекомендует временно отключить даже блоки бесперебойного питания (вероятно, речь идет об особо умных UPS, подключенных к COM-портам). При "чистой" установке убедитесь, что выбранный вами способ загрузки ПК с дискеты или с компакт-диска работает.

При наличии нескольких винчестеров имеется небольшая тонкость – Windows 2000 может перемешать их буквенные обозначения, присвоив своему разделу какую угодно букву, кроме С:. Чтобы такого не произошло и сис-



тема встала на привычный раздел С:, следует не просто отключить второй винчестер на время установки, но и снять с него питание – только тогда ОС его не найдет. Впрочем, возможно, вам будет удобнее, если Windows 9x всегда, при загрузке с любого диска, будет на диске С:, а Windows 2000 – на D:.

Установка

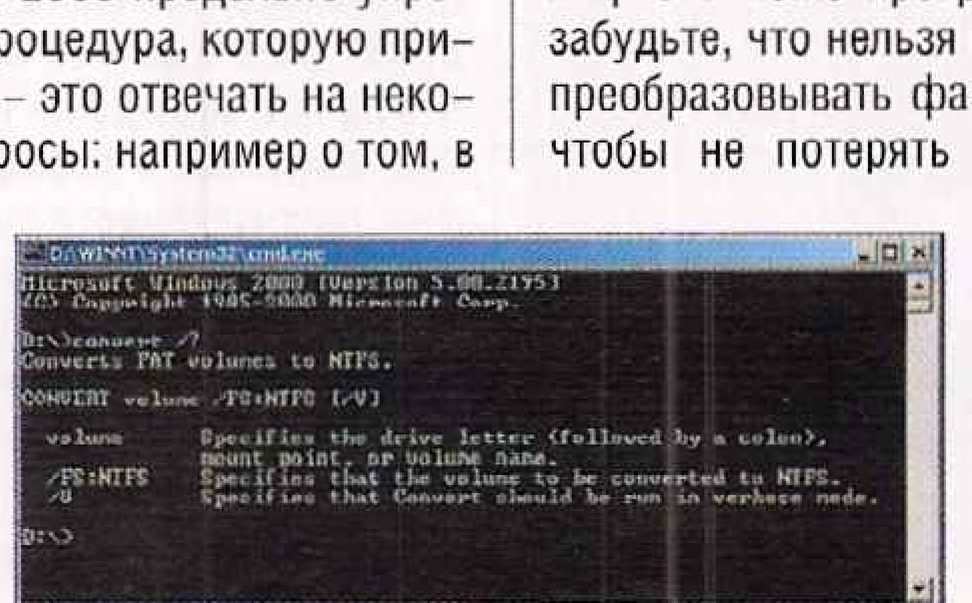
Для того, чтобы начать установку ОС, необходимо запустить файл winnt.exe (при установке из MS-DOS) или winnt32.exe (при установке из Windows). Находятся эти файлы в папке \i386 установочного компакт-диска. Файлов в этой папке так много, что при попытке открыть ее из DOS-оболочки типа Norton Commander вы получите сообщение о нехватке памяти и не увидите исполняемый файл – его надо будет запускать из командной строки. Если вы запускаете инсталляцию не из графической оболочки предыдущей версии Windows, то первым же делом загрузите драйвер кеширования дисков SMARTDRIVE – иначе покроетесь паутиной прежде, чем увидите Рабочий Стол Windows 2000.

Инсталляция Windows 2000 предельно упрощена. Самая важная процедура, которую придется делать вручную – это отвечать на некоторые наводящие вопросы: например о том, в какой раздел установить ОС и какую файловую систему для нее следует выбрать. После копирования файлов и перезагрузки ПК вам придется задать также региональные установки – тут нужно выбрать все кириллическое и русское, а потом надо будет ввести еще и пароль администратора. Придумайте что-нибудь похитрее вроде "hGCJHfkugb9476" и запишите на бумажку, приклеив ее на самом видном месте (шутка). Можно, конечно, оставить поле ввода пароля и пустым, но это будет большая брешь в безопасности ОС – зачем тогда вообще ее устанавливать? Нежелательно также выполнять повседневную работу с правами администратора – лучше зарегистрируйте потом, при первой загрузке ПК, еще одного пользователя, запретив ему все и вся, и входите для обычной работы в систему от его имени. "Мастер Сетевой Идентификации" (Network Identification Wizard), который и просит вас в обязательном порядке зарегистрировать первую учетную запись, предложит установить еще и опцию автоматического ввода пароля при загрузке ПК ("Всегда использовать следующее имя пользователя") – не стоит ее выбирать, если не хотите пробить в системе еще одну дыру. Хотя, конечно, вводить каждый раз логин и пароль не очень хочется, особенно если за компьютером сидите только вы один. Но выбрать автоматическую регистрацию пользователя можно и позднее в настройках Windows – решайте сами, что лучше.

К сожалению, во время установки Windows 2000 Pro нет возможности выбрать компоненты ОС, которые вы не хотите устанавливать (нафига вам пасьянсы?) – даже после установки системы они не появятся в списке Add/Remove Programs ("Установка-удаление программ"). Чтобы включить их отображение надо в файле C:\WINNT\INF\sysoc.inf убрать слово hide везде, где оно встретится.

При обновлении предыдущей ОС процедура инсталляции и вовсе становится автоматической – вопросов почти не задается, хотя процесс может продлиться час и даже больше, в зависимости от мощности ПК и быстродействия дисков. Программа установки перенесет в Windows 2000 почти все настройки и программы из предыдущей версии Windows. Не пугайтесь, если машина по 5–10 минут не будет подавать никаких признаков жизни – это у нее перекуры такие. Естественно, при апгрейде существующей ОС до Windows 2000 надо запускать winnt32.exe под управлением предыдущей Windows и выбрать режим обновления, а не новую инсталляцию.

Создать систему с двойной загрузкой тоже не очень сложно, особенно, если уже имеется Windows 9x – просто на этот раз, запустив winnt32.exe из-под Windows 9x, надо выбрать не модернизацию системы, а новую инсталляцию в меню программы установки ОС. Не забудьте, что нельзя разрешать в этом случае преобразовывать файловую систему в NTFS, чтобы не потерять возможность загрузить Windows 9x. После установки вы конвертируете раздел с Windows 2000 в NTFS, оставив для загрузочного раздела FAT32 или FAT16. Microsoft рекомендует такой порядок установки ОС при создании системы с многовариантной загрузкой: MS-DOS (с Windows 3.1), Windows 9x, Windows NT, Windows 2000 – следуя ему, вы избежите затирания загрузочного сектора предыдущей системы и получите меню выбора ОС. Можно, конечно, установить и Windows 9x второй ОС на систему с Windows 2000, но подготовьте заранее все, что нужно для восстановления загрузчика Windows 2000 – он будет уничтожен.



Продолжение в следующем номере...

Добрые гномы
компьютерной графики

Алексей Васильев
alexey_v@mail.ru

В позапрошлом номере журнала был опубликован обзор небольших текстовых редакторов, которые в ряде случаев оказываются более удобными, чем громоздкий Word. На этот раз мы попытаемся низвергнуть таких "монстров" из мира обработки изображений, как графические редакторы Adobe Photoshop и CorelDraw. Существует множество задач, для решения которых столь мощные, громоздкие и неповоротливые пакеты совсем не нужны, к тому же, универсальный графический редактор не на всякий компьютер установишь так, чтобы он работал без ощутимого "торможения", да и изучение его функций займет не один день… И зачем, спрашивается, разбираться в хитросплетении эффектов, если вам нужно всего-то нарисовать кнопки для вашей web-странички или улучшить качество снимка, сделанного цифровой фотокамерой?

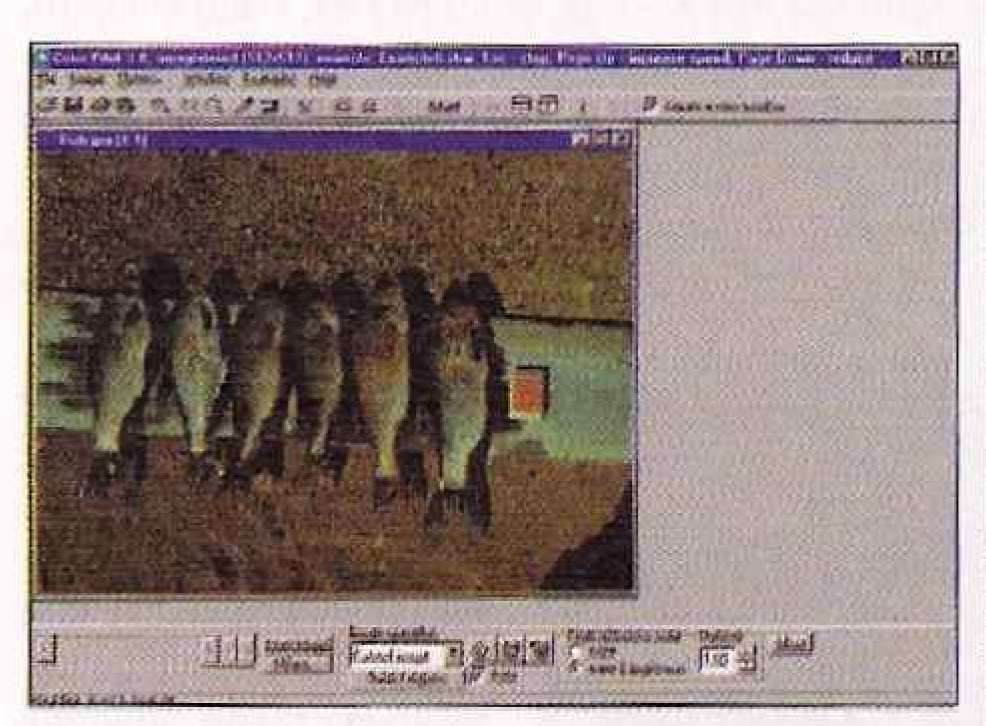
Так что нам есть о чем поговорить.

Все программы из обзора, кроме Ulead iPhoto Express 1.1, можно скачать с сайтов их производителей.

Color Pilot 3.8

Графический редактор, ориентированный на обработку изображений, снятых цифровой камерой. Также подходит для обработки изображений, отсканированных с фотографий. Создан российскими разработчиками (www.glasnet.ru/~rais).

Наиболее распространенным дефектом изображений, получаемых как при сканировании,



так и при фотографировании цифровой камерой, является искажение уровней освещенности. То есть снимок, сделанный, к примеру, солнечным днем, выглядит так, как будто его делали в сумерках. И, наоборот, снимок, сделанный в непогоду, выглядит неестественно ярким. Опытные фотографы знают: чтобы снимок выглядел естественно, на нем должна присутствовать хотя бы одна совершенно черная и одна совершенно белая детали. Вот такую натуральность и придает снимкам редактор Color Pilot 3.8 нужно выбрать на изображении точки, которые, по вашему мнению, должны быть белыми (Reference White), серыми (Reference Gray) и черными (Reference Black). Как вы понимаете, понятие "серый цвет" четкого определения не имеет, поэтому с выбором соответствующей точки, возможно, придется поэкспериментировать для достижения желаемого результата.

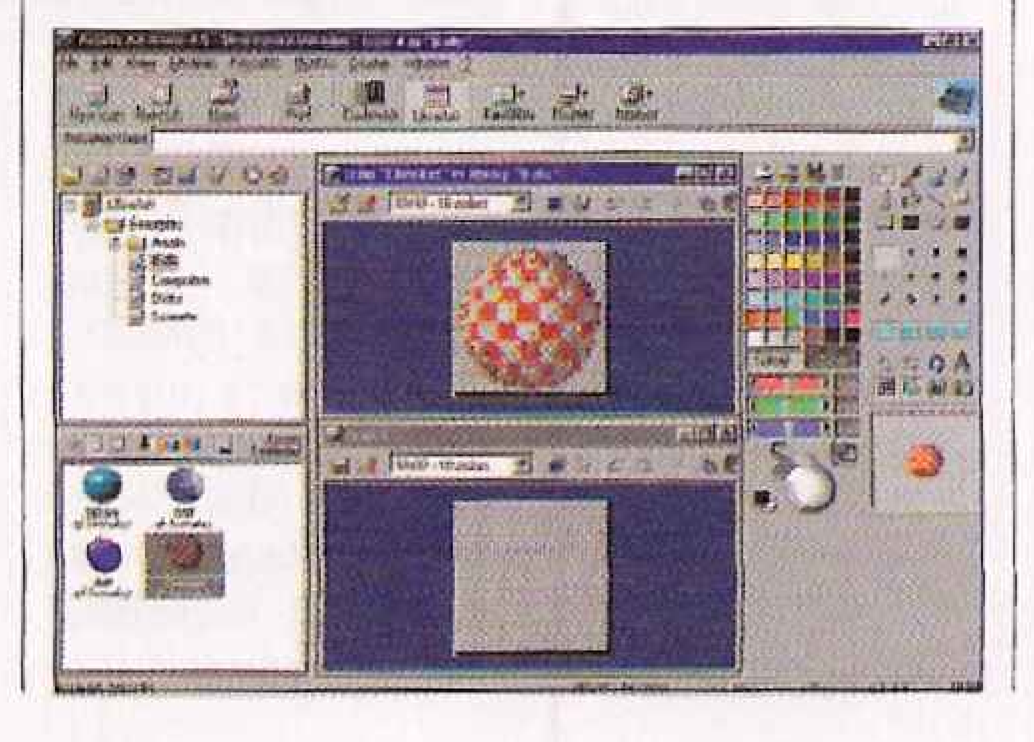
Остальные функции редактора Color Pilot 3.8 близки к имеющимся в аналогичных программах. Разве что набор их ограничен, что, впрочем, для практической работы с цифровыми фотографиями очень удобно: не нужно копаться в обилии меню и панелей инструментов. Редактор имеет хорошую Help-систему, которая "в движении" показывает последовательность операций для тех или иных типов снимков. К сожалению, и интерфейс, и Help реализованы только на английском языке. Если вы захотите обрабатывать изображения размером больше 512 x 512 точек, вам придется заплатить энную сумму денег. Впрочем, для любительской фотосъемки разрешение изображения в бесплатной версии оказывается вполне приемлемым.

Axialis Ax-Icons 4.5

Нарисовать небольшой значок иногда бывает сложнее, чем постер. Поэтому для создания иконок в Windows желательно использовать специализированный графический редактор, например, Axialis Ax-Icons 4.5 производства компании Axialis SA (www.axialis.com).

Редактор имеет две важные особенности. Во-первых (поскольку часто иконки делаются с 4-битной глубиной цвета, т. е. 16 цветов), он умеет так размещать точки из скудной палитры, чтобы при взгляде на маленькое изображение они сливались в определенный цвет. Во-вторых, одновременно с рисованием или редактированием изображения в увеличенном формате, вы сможете наблюдать, как будет выглядеть иконка в натуральную величину.

Обозначения инструментов для рисования понятны, и я их здесь описывать не буду. А вот выбор параметров создаваемого изображения



следует разъяснить, так как реализован он в программе весьма запутанно.

Щелкните по значку дисплея в панели инструментов окна с создаваемой иконкой и выберите вариант формата изображения. После этого параметры будут добавлены в список (можно удалить его из списка, если щелкнуть там же по значку мусорной корзины). А вот уже после этого выберите из списка формат.

При создании иконок можно использовать изображения в формате BMP, а также включать в них надписи. А если же изобразительные средства Axialis Ax-Icons 4.5 вам настолько понравились, что хочется создавать в этом редакторе и другие картинки, то можете воспользоваться функцией экспорта в формат BMP.

Возможность редактировать и создавать новые иконки дает ответ на вопрос, который хоть раз да задавали себе бывалые компьютерщики: "Зачем удобные панели Norton Commander заменили на нагромождение картинок Windows?" Остается лишь вспомнить добрым словом операционную систему OS/2, в которой уже шесть лет тому назад можно было одним щелчком мыши вызвать редактирование иконки при помощи уже встроенной в ОС утилиты.

Программой Axialis Ax-Icons 4.5 можно бесплатно пользоваться 30 дней.

Ulead iPhoto Express 1.1

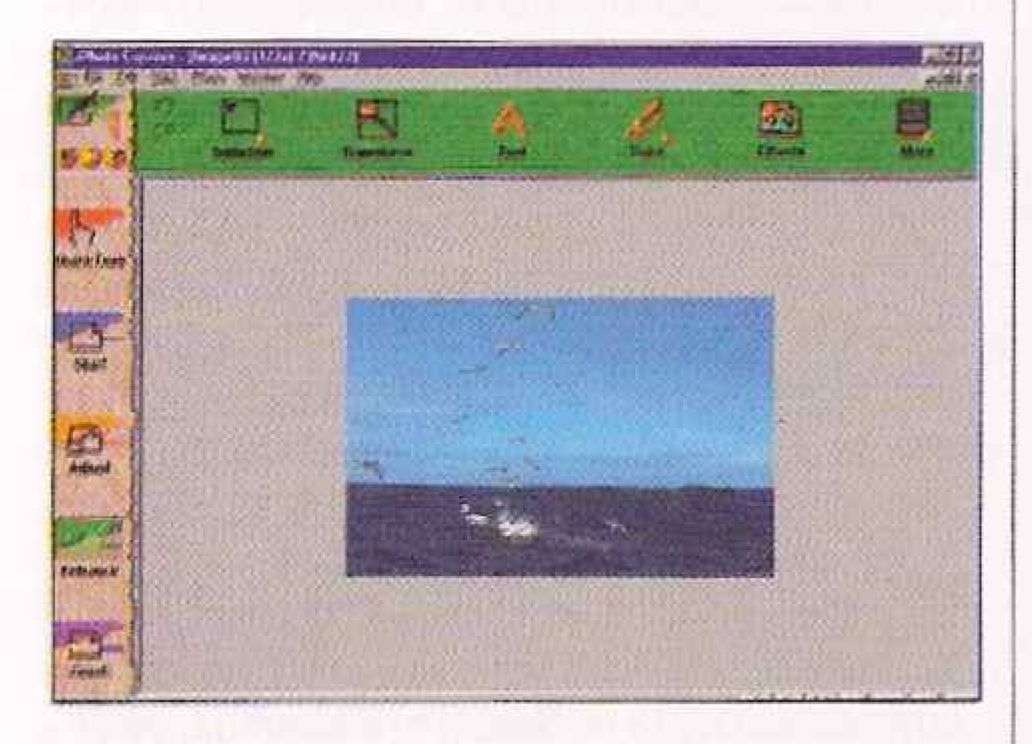
Графический редактор фирмы Ulead Systems (www.ulead.com), который прилагается к сканерам серии Microtek Phantom. На сайте производителя можно найти коммерческую версию – Ulead Photo Express (без буквы "i" в названии). Основное предназначение редактора – обработка отсканированного изображения для дальнейшего его размещения на Web-сайтах.

Ulead iPhoto Express 1.1 имеет оригинальный пользовательский интерфейс. Слева по вертикали расположены пять значков. Щелчок по каждому из них вызывает "холст с инструментами" – горизонтальную полоску со значками вверху окна редактора. В программе есть большой набор функций для исправления дефектов фотографического изображения (в том числе и "эффекта красных глаз"). Наблюдается и библиотека спецэффектов, например, фотографию можно преобразовать так, что она станет похожей на рисунок, сделанный акварелью. Однако, если вы захотите использовать Ulead iPhoto Express 1.1 не для обработки отсканированных изображений, а просто для рисования, то вас постигнет некоторое разочарование. Из рисующих инструментов есть только кисть (одной формы), пульверизатор, мелок и маркер. Впрочем, для ретуши фотографий этого вполне достаточно.

В состав редактора входит Ulead iPhoto Express

Explorer – мощная утилита, позволяющая увидеть, какие графические файлы находятся в заданной пользователем директории. Важным преимуществом Ulead iPhoto Express 1.1 также являются его чрезвычайно низкие требования к аппаратному обеспечению. Редактор нормально работает даже на компьютерах, имеющих RAM всего 16 Мб и дисплей с разрешением 640 x 480 точек. При необходимости можно повысить быстродействие редактора, покопавшись в настройках (меню File, пункт Preferences): уменьшить число уровней Undo (отката) и создать отдельный файл подкачки специально для этой программы. Есть в редакторе и функция калибровки цветовой гаммы без специальных приборов. Конечно, способ реализации вызовет улыбку у профессиональных дизайнеров, но его точности вполне хватает для многих практических применений.

Серьезным недостатком Ulead iPhoto Express 1.1 является отсутствие в нем поддержки формата GIF. Вызвано это стремлением удешевить



программу – за использование в ней алгоритмов сжатия информации, лежащих в основе GIF, необходимостью платить лицензионные отчисления владельцу прав на них. Вместо GIF в Ulead iPhoto Express 1.1 можно использовать более современный формат PNG. PNG поддерживается современными браузерами, но практического применения в интернете так и не нашел. Причина тому проста – значительно превосходя GIF по степени сжатия изображений большого размера, формат PNG проигрывает по этому показателю для маленьких картинок. То есть всевозможные кнопки, стрелки и прочие мелкие картинки, обычно записываемые в формате GIF, при использовании формата PNG будут представлять собой весьма увесистые файлы.

LView Pro 2.6

Многофункциональный графический редактор, специально "заточенный" под нужды web-дизайнеров, создан программистом Leonardo



Методы сжатия информации делятся на две категории: с потерями и без потерь. В первом случае при распаковке удается полностью восстановить всю информацию, которая была сжата. Примеры: графические форматы GIF и PNG. Во втором случае для повышения степени сжатия из информации удаляются малозаметные детали. Пример: графический формат JPEG. Если одно и то же изображение записать в файлах форматов PNG и JPEG, а потом открыть оба файла и внимательно присмотреться, то обнаружится, что при записи в формате JPEG пропадают очень мелкие детали, а резкие переходы между цветами становятся слегка расплывчатыми.

Laureiro (www.lview.com). Видимо, в связи с упором на web-дизайнерские нужды, редактор поддерживает "прозрачный" цвет в GIF-файлах и отображает шестнадцатиричный код выбираемого цвета. Для того, чтобы обычному пользователю не запутаться в хитросплетении составных частей создаваемого сайта, редактор имеет функцию создания каталогов файлов.

Набор инструментов для рисования позволяет создавать довольно сложные изображения. И, кстати, не только неподвижные картинки, но и небольшие анимации в том же формате GIF. По сравнению с другими графическими редакторами, имеющими функцию создания анимации, Lview Pro 2.6 удивительно компактен – после инсталляции занимает на диске всего 4,5 Мб. Однако своей компактностью он обязан не только мастерству программиста, но и отсутствию ряда спецэффектов, которые нет смысла использовать применительно к небольшим картинкам на web-страницах. Кстати, и набор графических форматов, хоть и включает в себя GIF, довольно беден. В частности, большим недостатком является отсутствие поддержки формата PNG. Другим недостатком являются странности при инсталляции: в папке Program Files создается папка Lview Pro 26, но ярлык к программе не появляется ни в стартовом меню Windows, ни на рабочем столе. Его приходится делать самостоятельно.

LView Pro 2.6 можно использовать 30 дней бесплатно.

Mayura Draw 3.6

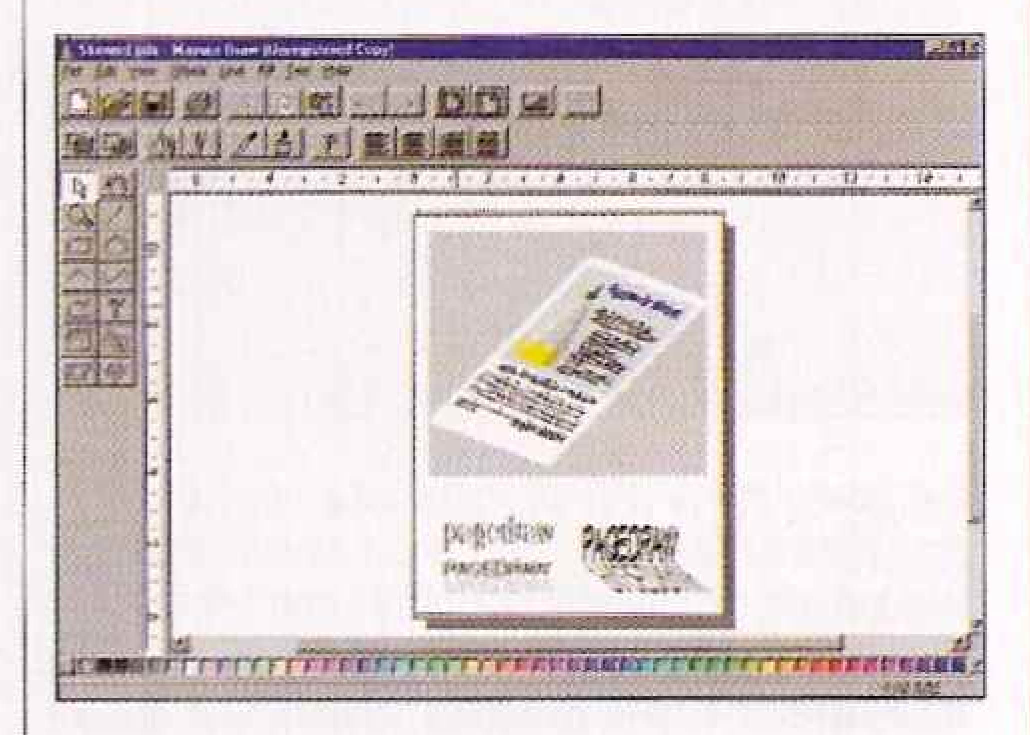
Единственная программа из обзора, являющаяся редактором векторной графики. Остальные редакторы работают с так называемой растровой графикой, в которой описывается каждая точка изображения. Векторная графика отличается от растровой тем, что изображение описывается набором геометрических фигур – линий, окружностей, дуг и т. п. Для создания чертежей и рисунков, состоящих из геометрических фигур, векторная графика более удобна, чем растровая.

Первое, что обращает на себя внимание – очень маленький размер дистрибутива с программой – всего 369 Кб. В установленом виде (а инсталляция сводится к созданию папки и распаковке туда архива) занимает на диске чуть больше 1 Мб. При этом программа имеет большое число функций и очень удобный пользовательский интерфейс (вот вам и ответ на рассуждения, что большой размер приложения является необходимой платой за пресловутый "дружественный интерфейс").

В редактор можно загружать файлы только собственного формата PDX и формата Adobe Illustrator. Ну, еще допускается вставлять в создаваемое изображение растровую графику в формате BMP. Зато спектр форматов, в которых можно сохранять рисунки, намного шире. То есть для многих форматов, например, GIF или PDF происходит только экспорт изображения: Mayura Draw 3.6 умеет создавать файл, но потом не может его прочесть, оставляя это удовольствие для других редакторов и просмотрщиков . В процессе экспорта в "неродные" форматы возможны потери некоторых деталей в изображении, так что на всякий случай делайте резервные копии в формате PDX.

Из форматов, в которых Mayura Draw 3.6 может выдавать "на-гора" файлы, наиболее интересны GIF, PDF и SVG. Если вам нужно разместить на сайте несложную схему, например, "Как пройти в библиотеку", то Mayura Draw 3.6 удобно использовать для создания схемы и превращения ее в GIF-файл. Формат PDF сейчас часто используется для размещения научно-технической документации на web-страницах. SVG является перспективным форматом векторной графики для Сети, который в недалеком будущем будет поддерживаться браузерами. Кстати, Mayura Draw 3.6 стал первым коммерческим графическим редактором с поддержкой SVG.

Редактор очень удобно использовать для построения графиков и чертежей к рефератам, курсовым и дипломным работам. С помощью Mayura Draw 3.6 можно создать и несложный



рекламный проспект. Правда со шрифтами надписей есть одна "заморочка" – требуются русские шрифты, описанные как латинские. Такие шрифты можно найти в комплекте какого-нибудь русификатора Windows. Причем этот "глюк" наблюдается и в русифицированной версии Mayura Draw.

Создала Mayura Draw 3.6 компания Mayura Software (www.mayura.com). Бесплатно пользоваться можно 30 дней, потом платите денежки. Фирма-производитель высоко ценит моральные качества пользователей своего графического редактора, считая их совесть главным ограничителем срока использования, поэтому после 30 дней программа не теряет работоспособности. Что вполне правильно – вдруг за месяц не успеет дойти до фирмы почтовый перевод с деньгами :). А старая 16-разрядная версия для Windows 3.x вообще совершенно бесплатна. Вот и решение проблемы построения чертежей на старых компьютерах, которые стоят в наших учебных заведениях.

Маленькие программы

Алена Приказчикова

С этого номера Upgrade берет на себя ответственность за софт-просвещение народных масс. В своих письмах вы неоднократно просили давать в журнале краткие обзоры софта, что мы и начинаем делать. Отныне в каждом номере вы будете читать о новинках рынка халявного программного обеспечения, роль гида я ответственно беру на себя, а вы, в свою очередь, сообщайте о новых программах в письменном виде. Возможно, некоторые программы этих обзоров заслужат более пристального внимания и будут скрупулезно изучены, а отчет об этих исследованиях вы также прочтете на страницах журнала.

42 Always Connected Plug (AC-Plug) V1.02

www.iopus.com

Обычно ISP разъединяет компьютер пользователя со своим сервером, если определенный период времени соединение не было активным и байты информации не передавались ни в ту, ни в другую сторону. Программа 42 AC-Plug предотвращает случайное разъединение, посылая периодические сигналы. Программа весит всего лишь 242 кб, дисковое пространство для работы требует в 511 кб, а двухкнопочный интерфейс (кнопки Stay On / Switch Off) делает ее оптимально простой для использования. Она помещается в трее Windows, использует общие интернет-установки ОС и работает автоматически. Из окна программы с помощью кнопки Edit Internet Properies можно настраивать свойства вашего интернет-соединения. 42 AC-Plug также можно автоматически проапдейтить через интернет.



На сайте написано, что 42 AC-Plug работает с большинством интернет-провайдеров, исключая нестандартных: таких как AOL, MSN, FreeServe и некоторых других, список которых вы можете посмотреть на сайте программы. Понятно, что, поскольку программа забугорная, статистики по российским ISP разработчики не приводят. Попробуйте эту программу сами – на совместимость с вашим провайдером. Например, с PTT-Teleport она успешно работает.

ActiveNames

www.activenames.net

ActiveNames отслеживает ваши отмененные для использования, потерянные или измененные адреса электронной почты и немедленно переадресовывает сообщения на указанный новый адрес. Если адрес в посылаемом сообщении устарел, он будет заменен текущим адресом электронной почты получателя, и программа предупредит вас об этом. ActiveNames также делает автоматическую рассылку пользователям, находящимся в вашем контактном листе, если ваш собственный адрес электронной почты был изменен. Вы можете приказать программе делать рассылку автоматически, без вашего участия, либо "советоваться" с вами и спрашивать разрешения, хотите ли вы отослать новый адрес вашей электронной почты именно этому человеку. Кроме того, утилита обладает определенным уровнем защиты, предупреждая попытки посторонних завладеть новым адресом вашей электронной почты. Также из соображений безопасности при активизации утилита требует подтверждения о том, что используемый почтовый адрес принадлежит именно вам.

Весит программа всего 165 кб и при инсталляции попросит ввести данные о вашей электронной почте дома и на работе (если вы еще не зарегистрированный пользователь системы ActiveNames), имя, фамилию и пароль. Далее вы должны закрыть ваш почтовый клиент и выбрать из списка клиентов тот, с которым будете работать в дальнейшем – Microsoft Outlook (программа для "окошек" и вполне понятно, почему в списке вы не увидите The Bat!, например :)) или Web Based Email (почтовую интернет-службу). После этих нехитрых манипуляций программа зарегистрирует вас в качестве пользователя системы ActiveNames.

Обязана предупредить, и вы, конечно, это сами понимаете – столь маленькая утилита не может работать со всеми e-mail адресами в мире, да это и невозможно. Поэтому, чтобы пользоваться ей, вы должны попросить своих друзей и коллег (по крайней мере, находящихся в вашем контактном листе) зарегистрироваться в системе ActiveNames – только это маленькое "но" делает программу эффективной для использования. В другом случае она будет просто занимать ваше дисковое пространство, лежа там мертвым грузом.

Email Address Change

1. ADDRESS CHANGE: Jane Doe has a new email address.
2. Jane Doe's AUTHORIZATION is required to get the new email address.
3. REQUEST authorization from Jane Doe below.

example

Request | Close

Еще одна небольшая рекомендация. Если вы поменяли адрес электронной почты, но продолжаете пользоваться тем же самым компьютером, с которого регистрировались в ActiveNames, вы получите автоматическое уведомление об изменении нового адреса в системе AN. Если вы используете новый компьютер, то вам придется инсталлировать программу заново и сделать это до того, как вы соберетесь обновлять данные о смене электронной почты через систему ActiveNames. Пароль доступа к системе остается прежним.

(Я бы такое себе не поставил ни за что! – прим. ред.)

Babylon

www.babylon.com

Babylon – "однокликовый" (single-click) переводчик (90% языков мира – от суахили до фарси), словарь, конвертер и информационный инструмент, с помощью которого пользователь может получать быстрый доступ к нужной информации. В программу встроена специальная утилита – голосовой переводчик, помогающий вам научиться правильно произносить слова, вплоть до степени экспрессии каждого слова. Переводчик может разговаривать мужским и женским голосом.

Программа живет на вашем Рабочем Столе и позволяет получать информацию по темам, которые вы сами выбираете (медицина, общество, спорт, компьютеры и интернет, музыка, образование, здоровье, наука и технология и многое другое). Babylon – это информационная система, которую создали такие именитые конторы как Amazon, энциклопедия Britannica, Dietwatch.com и Accuweather. Получить необходимую информацию можно в специальных глоссариях, доступных на сайте программы и создаваемых пользователями системы. Естественно, создание такого глоссария доступно и вам, это делается с помощью утилиты Babylon Builder (ее тоже можно скачать на сайте программы Babylon).

Немного о принципах работы этого плагина. Он выполнен в виде специального гида для построения баз данных, коими и является ваш персональный информационный глоссарий (тема любая, какая захотите). С помощью Babylon Builder создатель глоссария может сделать ссылку на свою домашнюю веб-страницу. Текстовые и HTML-глоссарии можно импортировать непосредственно в Babylon, где они будут реформатированы и адаптированы для работы с программой. Создатель глоссария также может обрабатывать графику в форматах JPEG и Bitmap.

ChoiceCaster 1.6

www.choicecaster.com

ChoiceCaster – очередной проигрыватель для всех известных медиа-форматов. В программу интегрированы: медиа-плейер, медиа-гид, браузер и медиа-библиотека. ChoiceCaster разработан для мультимедийного интернета, поддерживает многочисленные плагины и скины и

позиционируется как встроенное средство для электронной коммерции. Динамически связывает CD и файлы MP3 с браузером, что позволяет находить биографии артистов, информацию о турах и билетах, ревью, фан-сайты и сайты популярной музыки.
Это одна из самых "толстых" программ этого обзора, весит почти три мегабайта. При инсталляции программа проверит вашу так называемую software library, и при желании вы сразу можете проинсталлировать Windows Media Player, Real Player, Quick Time Player и Internet Explorer. Работать с утилитой очень легко: вся информация и инструменты находятся у вас



перед глазами, со всеми интегрированными в программу приложениями можно работать в отдельных окнах или запустить все вместе. Просто в главном окне программы выбирайте приложение, которое вам нужно именно сейчас, и путешествуйте по сайтам, ищите по заданному слову информацию в Сети или слушайте музыку с помощью нехитрого плейера. Программа, конечно, не блещет изысканным дизайном или супер-интуитивным инструментарием, но как альтернатива... Мне особенно понравился внешний вид браузера, выполненный в спокойных серо-металлических тонах, и его достаточно эффективная поисковая машина, которая быстро находила мне нужную информацию о практически любых исполнителях и группах.

CPU-Z 1.06

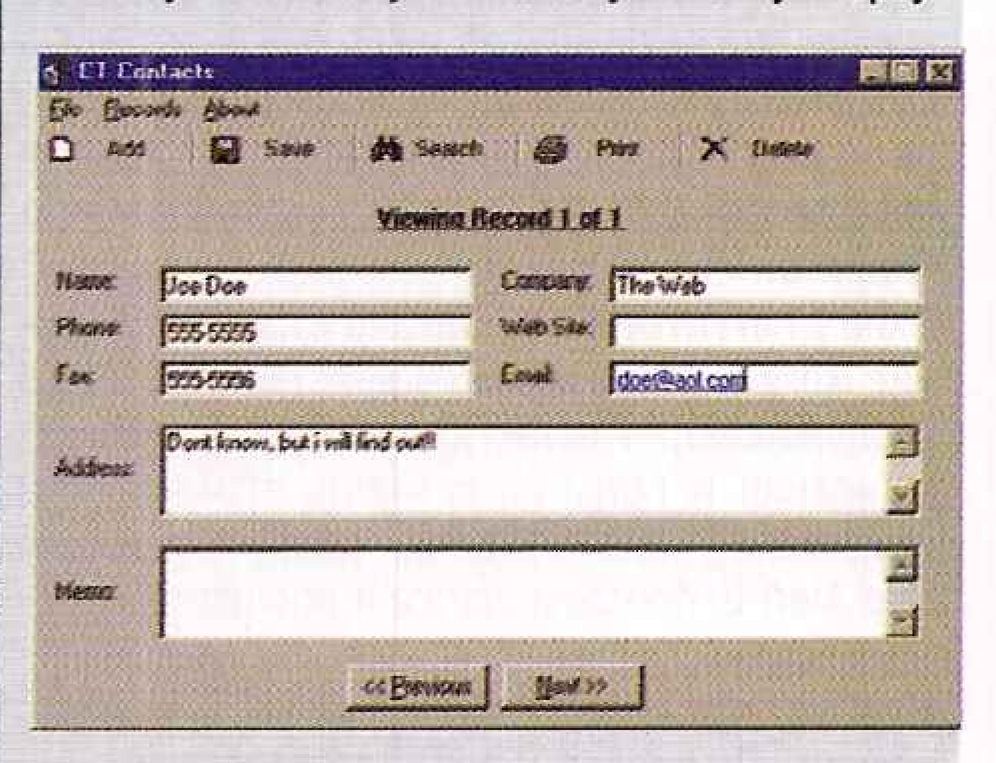
www.cpuid.com

CPU-Z – очередная версия простенькой программки, которая ведет статистику работы установленного на вашем компьютере процессора. В ней скорректирован степпинг ядра в процессорах Athlon, а также введена поддержка двупроцессорных систем (в Windows NT/2000). Весит программа около 200 кб, не требует инсталляции и предоставляет информацию относительно вашего процессора, установленного в системе. Кроме этого, показывает данные о работе ядра (напряжение питания ядра), внутренних и внешних часов, множителя часов, детектит L1 и L2 кэш-информацию – местоположение, размер, скорость и технологию. Также можно узнать множитель и текущую частоту системной шины. Номинальное значение частоты процессора и системной шины, которые отображает программа, позволяет пользователю в некоторых случаях (например, при покупке б/у комплектующих) распознать разгон.
Если вам не понравилась эта программа, вы можете воспользоваться ее аналогами (скачать эти программы и почитать более подробное описание вы можете на сайте ismbench.chat.ru). Говорю сейчас о них, чтобы впоследствии (в других обзорах) к этой теме не возвращаться, поскольку программы эти крайне просты и создаются десятками в месяц. Например, программа CPUBM делает тест производительности центрального процессора, показывает индекс и позволяет сравнить его с индексами других 20 систем. Правда, индексы не всегда могут быть правильны, и на разных системах с одним и тем же процессором программа показывает разные результаты. CPUInfo выводит подробную информацию о процессорах, установленных в системе, а также об операционной системе и памяти. Эта утилита умеет создавать отчет и сохранять его в файле.
CPU Stability Test проверяет стабильность работы процессора, причем в течение заданного отрезка времени. После выполнения теста выдает отчет о стабильности работы процессора с перечислением ошибок. А программа TestCPU, определяя тип процессора, даже выводит изображение самого процессора и расшифровывает номер модели, серии и список поддерживаемых команд, выполняя затем несколько процессорных тестов.
Для тестирования других "компонентов" вашего компьютера вам понадобится целый набор программ. Например, утилита DDC Test, которая показывает информацию о мониторе и его характеристиках – правда, для корректной работы программы ваш монитор должен поддерживать функцию Plug&Play. Программа DiskSpeed32 выполняет тест скорости жестких дисков вашего компьютера. Direct3D Test тестирует работу компьютера с Direct3D. DVD Speed 99 измеряет скорость работы DVD-ROM, скорость передачи данных, нагрузку на процессор и скорость доступа к дискам. Final Reality измеряет производительность графической подсистемы и тестирует AGP. FRAPS измеряет количество кадров в секунду в играх и приложениях, использующих DirectX. Indy3D измеряет производительность ускорителей в режиме OpenGL и тестирует качество изображения. JMark тестирует производительность виртуальной машины JAVA, процессор и графическую подсистему. OpenGL Stars тестирует производительность системы при работе с OpenGL, в ней перед тестированием можно настраивать некоторые параметры: разрешение, глубину цвета, фильтрацию текстур. PCIList показывает информацию об установленных устройствах AGP, PCI, ISA, USB и т. д. ScanCD проверяет качество компакт-дисков – контролирует файловую систему, правильность открытия файлов и ищет бэд-сектора. TestVideoRAM тестирует видеопамять на картах от NVIDIA. С помощью ZD i-Bench можно протестировать разные браузеры во многих операционных системах и различных платформах на производительность и совместимость с основными стандартами прямо в Сети. ZD BatteryMark 4.0 измеряет реальное время работы ноутбука от встроенного аккумулятора. ZD Audio Winbench диагностирует аудиосистему, выполняя тест, определяющий нагрузку на процессор.

CT Contacts

camtech2000.net

CT Contacts – очень удобная в использовании адресная книга. Хранит имя, адрес, телефон, адрес электронной почты и адрес веб-страниц ваших респондентов. В полях Email и Web site есть "горячие" кнопки для быстрого доступа к вашему основному почтовому клиенту и бра-



зеру. Прямо из программы можно распечатывать файлы, а также сохранять, стирать и искать их. Весит программа около 700 кб и, я думаю, прекрасно заменит вам любую другую, более громоздкую адресную книгу.

Disk Reader 3.0 (free trial version)

home.acninc.net/~acobble/

Disk Reader организует и архивирует файлы на вашем компьютере, а также обеспечивает быстрый доступ к файлам MP3, цифровым изображениям, аудио- и видеофайлам, всем типам сменных дискет и дисков, жестких дисков и CD-ROM. С помощью этой программы очень удобно архивировать файлы – она использует мало места, создает ярлыки, нумерует каждый из типов сменных носителей информации, а вся статистика хранится в одном месте для быстрого доступа.

ICQRoaming

www.netzard.com или www.icqroaming.com

Дополнение к ICQ, позволяющее хранить список контактов на сервере www.icqroaming.com и иметь к нему доступ с любого компьютера, подключенного к Сети. ICQRoaming можно также использовать как инструмент для синхронизации вашего контактного листа уже непосредственно в ICQ. Скачайте программу, зарегистрируйтесь на сервере www.icqroaming.com, затем запустите ICQ. В главное окно будут добавлены две кнопки – нажав кнопку Upload, загрузите данные вашего контактного листа на сервер ICQRoaming. Теперь с любого компьютера вы сможете просмотреть свой контактный лист в браузере. Отсюда, прямо из браузера, будут доступны многие функции контактного листа ICQ. UP

C&C и Проклятые Земли

Remo

C&C: Red Alert 2

Издатель: Electronic Arts
Разработчик: Westwood

Мы его ждали. Ждали очень давно, еще со времен первой части. Westwood попыталась было нас развлечь Tiberian Sun, но у нее, к сожалению, ничего не вышло. Игра, при всей своей модности и красотах, оказалась практически неиграбельна. С нее порадовались только самые закоренелые фанаты, да и то – где они сейчас? Где Tiberian Sun? Пески забвения скрыли это название, но лишь для того, чтобы сохранить для потомков имя его последователя – имя, которое появилось на небосклоне совсем недавно, но, видимо, останется там надолго.

Экий я патетичный, а? Однако в свое оправдание могу сказать, что игра действительно того заслуживает. После длительного периода ожидания и попыток скрасить его жалкими поделками, нам, наконец, дали! Встречаем Red Alert 2, бросаем шапки и прочие предметы в воздух.

Начнем, как и полагается в таких случаях, с сюжета. Он хорош, и при этом отличается той смесью иронии и безумия, которая делает из просто игры отличную игру. Персонажи – блеск, атас, красота и рулез форева вдребезги пополам! Другой вопрос, что все, что касается разухабистости, досталось сотрудникам, виноват, военнослужащим Советов. Союзники, как и американцы в жизни, отличаются нарочитой занудливостью и умением навевать зевоту своим показушным поведением. Флаги, Родина, комсомол, враги из леса, задавим русского медведя и русского хомяка и все такое…

Отдельное спасибо хочется сказать разработчикам за Камарада Юрия. Если он – русский, то я потомственный патагонец. Настолько колоритного персонажа не было уже очень долго – даже затрудняюсь сказать, сколько именно. Чувак (ни человек, ни гражданин, ни господин, а именно чувак!) лыс, из затылка у него выходят какие-то странные трубки, на лбу нарисованы непонятные иероглифы, и вообще – он столь же таинственный, как ворона на банкете. Да еще к тому же и телепат.

Впрочем, и остальные герои немногим хуже. С персоналиями игры придется общаться, в основном, на брифингах между миссиями, да еще иногда непосредственно в процессе вам будут сообщать что-то важное начальники или говорить нечто оскорбительное враги.

Миссии претерпели массу изменений и в массе своей – в лучшую сторону. Разработчикам удалось избежать соблазна пойти по стопам коллег и наделать новомодных нелинейных сюжетов, основанных на сохранении на протяжении всей игры одних и тех же юнитов. Нет, в RA2 – все как у людей.

Есть миссия. Она может быть как полной, то есть с постройкой базы и организацией подсобного хозяйства, так и неполной. В последнем случае, как правило, дают пару-другую специализированных юнитов (вроде псиоников, о которых ниже) или Сумасшедших Иванов – и вперед! Президента захватывать, например. Каждая последующая миссия логически вытекает из предыдущей (см. выше).

Теперь пришло время побеседовать немного про то, где будут разворачиваться военные действия. Скажем сразу – повсюду они будут разворачиваться от Сибири до Вашингтона, округ Колумбия. Про то, что все красиво, говорить смысла не имеет, так как сей факт вполне очевиден, но, помимо этого, карты еще и грамотно сделаны (это утверждение относится как к картам компаний, так и к тем



мультиплейерным ристалищам, которые поставляются в комплекте игры). Особенно с непривычки удивляют городские уровни, где ветеранам серии C&C приходится в спешке осваивать искусство войны в жилых кварталах (ну, или некогда жилых), где можно занимать здания и устраивать там импровизированные огневые точки. Но и традиционные уровни не лучше: снега России, полуразрушенные американские города, окрестности Кремля… Кстати, представление о Кремле у товарищей из Westwood довольно странное: приземистое прямоугольное здание в центре леса, со всех сторон окруженное баррикадами! Хотя и это простительно – да за такую игру…

Теперь неспешно побеседуем о зданиях и нововведениях. И с первым, и со вторым в RA2 полный порядок. Самое главное, что общая концепция строительства базы не изменилось, появились лишь мелкие подробности, которые учитывать во время строительной деятельности – одно удовольствие. Например, Psychic Sensor – постройка, которая показывает, на кого из ваших подчиненных в данный момент собирается напасть враг.

Сооружений специального назначения в игре четыре штуки: Nuke Silo – пусковая шахта баллистической ядерной ракеты во всей ее красе (мне показалась, что она стала значительно мощнее, чем в предыдущих играх серии), Iron Curtain – штуковина, которая заряжается 10 минут, а потом на 30 секунд делает нескольких юнитов неуязвимыми (ужасная вещь, если ею располагает противник), Weather Control Center – включаешь такую аппаратину, к врагу прилетает конкретная туча, и все к известной матери разносит силами природы и, наконец, Chronosphere, с помощью которой можно что-нибудь куда-нибудь телепортировать. Например, броневик с инженерами в центр базы врага. Интересная подробность: теперь специализированные здания видны на карте всегда, и уберечь их от беды довольно сложно.

Однако не зданиями едиными силен человек. Главное – это юниты. Вот с ними как раз полный порядок. Теперь уже ни при каких обстоятельствах не удастся победить оппонента тупой волной танков. На каждый танк найдется свой дроид, который этот танк…

Десантные вертолеты беззащитны перед гранатометчиками, гранатометчики уничтожаются двумя овчарками, последних расстреливают танки, которые уничтожаются дроидами, которые расстреливаются турелями, которые выносятся танками… И вот так – постоянно. Прибавьте сюда еще морских юнитов, стационарные турели, дирижабли с бомбами, летающих автоматчиков, псиоников и невидимые танки. Отсутствие какого-то одного класса юнитов – даже при изобилии всех остальных – как правило, приводит к полному и безоговорочному поражению. Игра теперь не сводится к довольно тупому противостоянию танковых кулаков, приходится временами и думать.

Кстати об AI (искусственном интеллекте). Нельзя сказать, что на этом фронте случился потрясающий прорыв, но подвижки в лучшую сторону, несомненно, есть. Особенно это заметно на высшем уровне сложности в Skirmish. Совершенно типичная ситуация: матч только что начался, прошло минуты тричетыре, вы построили пяток зданий… Как вдруг прилетает вертолет, высаживает группу инженеров прямо посередине вашей базы, и в течение пяти секунд они захватывают все здания. Гейм, как говорится, овер.

В компаниях компьютер бывает не столь умен,

но зато настойчивости ему не занимать. Как правило, база врага минимум на полчаса опережает в развитии вашу, а зачастую она уже вполне закончена и у компьютера все замечательно – так что, пока вы пытаетесь развиться, он пытается этому воспрепятствовать. И вполне успешно. Особенно хорошо ему удаются мелкие пакости: вроде десятка ракет, неожиданно прилетающих из ближайшего леса, или снайпера на проторенной дороге, по которой передвигается ваша пехота.

И все эти события очень красиво нарисованы. Да, да – опять спрайты, никаких вокселей и старый добрый неизменяемый ландшафт. Благодаря этому, игра работает быстро. Она стала более детализирована и красива, чем все, что было сделано на движке от TS! Можно совершенно спокойно играть на Celeron 333 и не чувствовать особого дискомфорта – разве что иногда, когда на экране собирается уж совсем много юнитов, изображение начинает дергаться, но тут уж, как говорится, ничего не поделаешь. Приходится терпеть.

Выводы? А какие тут могут быть выводы? RA2 надо покупать, в него надо играть, и от этого вам будет приятность и удовольствие. Игрушка получилась на славу, так что в очередной раз можно произнести эти слова: "Ура Westwood!".

P.S. Посмотрите на диске с RA2 ролик грядущей игры от Westwood – Emperor: Battle for Dune. Неравнодушным к серии рекомендуется заранее сесть.

Проклятые Земли

Издатель: 1С
Разработчик: Нивал

Ужас. Весь запас сладострастных выкриков я уже исчерпал при написании обзора RA2. А тут выясняется (впрочем, учитывая тот факт, что пишем мы только про хорошие игры, это неудивительно), что предстоит еще порадоваться, потому как вторая игра тоже не от мачехи родилась и внимания заслуживает не меньшего, чем воспетый мною RA2. Речь идет о давно ожидаемом и трудноописуемом проекте компании Нивал, который когда-то был известен интересующейся публике под названием "Аллоды 3D". Но это было давно; проект успел пережить много чего интересного; в процессе преодоления препятствий изменилось название на "Проклятые Земли"; игра обросла массой слухов и системных требований; демка успела всех удивить, и, наконец, совсем недавно в продаже появился релиз.

Честно говоря, я ничего подобного не ожидал. Народ как будто с цепи сорвался, вот уже неделю как по всему Рунету только и разговаривают о "Проклятых Землях".

Наблюдается большой соблазн покрыть еще полосу другую эмоциональными вскриками, однако делать этого нельзя, ибо места мало, а сказать необходимо много.

"Проклятые Земли" – это изящный гибрид трехмерной стратегии в реальном времени и ролевой игры. Сложно сказать, от какого жанра взято больше; скорее всего, все-таки от "ролевухи", хотя некоторые со мной могут и не согласиться.

Для начала игрок оказывается (почему – становится ясно по ходу игры, по мере развития сюжета) на одном из островов некого астрального мира, который, собственно, из множества островов и состоит. На одном из них, под названием Гипат, и начинается ваше приключение. Остров этот довольно нейтрален в плане природы, но зато населен крайне враждебными персонажами – от разбойников до волков. Конечно, попадаются NPC, которые относятся к герою спокойно, но таких немного.

Зак (так зовут главного героя) не помнит ничего и, что самое печальное, игрок тоже о нем ничего не знает. Из красивого вступительного ролика становится ясно только то, что в мире "Проклятых Земель" есть такие прикольные летающие зверюшки, которые могут со вспышкой исчезать из виду.

Мир "Проклятых Земель" весьма велик. В нем происходит смена дня и ночи, у NPC, населяющих его, масса своих дел, и не создается впечатление, что все события происходят именно вокруг партии игрока. Мир живет своей жизнью, а уж как получится вписаться в нее у Зака со товарищи – зависит исключительно от вас.

О населении. Его много и оно очень разное. Некоторые товарищи стремятся сразу напасть на вас, им совершенно наплевать, куда вы идете и зачем – главное, что у вас есть шмотки, которые можно отобрать и пропить. Не стоит забывать, что любой поверженный противник – это не только мясо, но и ценный мех. Это я к тому, что на месте смерти оппонента всегда остаются его кусочки (шкурки там, зубки – если это был зверь какой) или вещи (если это был человек), которые можно и нужно употреблять во благо себе, любимому.

Все персонажи поделены на фрагменты, имя которым – "зоны поражения". В зависимости от того, куда именно пришелся удар, враг получит определенное количество повреждений, что ознаменуется появлением крови на той или иной подробности анатомии (кстати, это правило имеет и обратную силу – Зак тоже от ударов по голове быстро умирает). Однако подобная схема работает только при боях на холодных средствах уничтожения, магия поражает в целом, то есть ущерб от нее приводится к некому общему знаменателю. Кстати, интересная подробность: щитов в мире "Проклятых Земель" нет вообще.

NPC в игре огромное количество, и они все разные: от банальных волков до гоблинов и элементалей. Для каждого из них придется изобретать свою стратегию борьбы: например, некоторые разновидности врагов чуют постороннего независимо от того, с какой стороны он подходит. Угол обзора у таких парней – 360 градусов, то есть подобраться к нему со спины, дабы пнуть гада как следует, не получится. Кто именно так умеет? Да нежить всякая, вроде скелетов.

Всем любителям шумно побегать, топоча сапожищами, следует об этом забыть – ничего хорошего из таких экспериментов не получается. Враги отличаются сообразительностью: мало того, что на шум прибегут все, кто услышит подозрительный шум, да еще они и на помощь позвать могут, если поймут, что подмога нужна. Они такие... им ничего в рот класть нельзя.

О ролевой системе. В "Проклятых Землях" нельзя генерировать персонажей, впрочем, нет там и заранее определенных классов. У персонажа есть 8 базовых характеристик – 3 основные и 5 вспомогательных, от которых и придется плясать. Помимо базовых характеристик, наблюдается еще огромное количество вспомогательных навыков и умений. Среди них бывают и вполне ординарные – такие, как ловкость рук, и крайне необычные, вроде "ночного зрения".

Ой, беда, беда. Место кончается. В общем – ролевая система "Проклятых Земель" отличается проработанностью и сложностью, поэтому неудивительно, что разобраться в ней можно только, что называется, "в деле". Что я вам и рекомендую сделать.

О графике. Ну, с этим все замечательно. Игра полностью трехмерна – кстати, работает исключительно под Direct 3D, всевозможные OpenGL и Glide отдыхают. Перед началом игры строго рекомендуется запустить setup и согласиться с теми настройками, которые вам предложит программа, ознакомившись с конфигурацией вашей машины.

Дело в том, что у красот, реализованных в игре, есть один неприятный, но вместе с тем неизбежный недостаток (если это можно назвать так): системные требования. На Celeron 450 с 128 мегабайтами "оперативки" и Riva TNT2 игра довольно заметно подтормаживает на разрешении 800 x 600 @ 16. И ничего с этим не поделаешь: любишь на красоту смотреть – люби апгрейдиться. Но это, пожалуй, единственное, в чем можно упрекнуть игру, да и то – из-за безрыбья на недостатки. А финал будет очень прост: всем стремительно играть. Тут даже вариантов быть не может. UP

Вопросы - ответы

Сергей Трошин

В Upgrade №9 в разделе "Техническая поддержка" есть вопрос: "Как избавиться от сообщения "Windows 98 starting MS-DOS based program"". Я сталкивался с похожей неприятностью при следующих обстоятельствах. Мне приходится часто и помногу работать в DOS, поэтому я завел на рабочем столе ярлык старого доброго Norton Comander и в свойствах программы отметил "Режим MS-DOS" и "Выбрать новую конфигурацию MS-DOS". При запуске такого ярлыка происходит следующее: Windows копирует текущие autoexec.bat и config.sys в файлы с расширением WOS, записывает в autoexec.bat и config.sys параметры из PIF-файла, заданные в свойствах моего ярлыка, и перегружается - причем после перезагрузки загружается не GUI, а MS-DOS . В результате я получаю честный (а не режим эмуляции, как при выборе строки "Перегрузить в режим MS-DOS") DOS + FAT32 + возможность подгружать любые драйверы + возможность освободить Conventional Memory. Если я после этого перегружаюсь или выключаю компьютер, машина остается в этом же режиме, поскольку autoexec.bat и config.sys не изменились, а главное - в config.sys осталась строка DOS=SINGLE, отменяющая GUI. Если же я выхожу из Norton клавишей F10, то система на место autoexec.bat и config.sys возвращает "виндовые" autoexec.wos и config.wos. В этой схеме есть замечательная дырка. Допустим, оператор запускает ярлык, Windows копирует autoexec.bat и config.sys в autoexec.wos и config.wos, создает на основе PIF-файла "досовские" autoexec.bat и config.sys и задумывается перед перезагрузкой. Нетерпеливый оператор еще раз запускает ярлык, и Windows снова копирует autoexec.bat и config.sys в WOS-файлы. В результате autoexec.bat и config.sys совпадают с autoexec.wos и config.wos - все в "досовском" варианте. При выходе из Norton система копирует autoexec.wos и config.wos в autoexec.bat и config.sys, но это ничего не меняет - системе достаются совсем ненужные установки из DOS. Проще всего выйти из такого цикла, вручную восстановив autoexec.wos и config.wos, или вовсе очистив их.

Спасибо за интересный комментарий, для таких случаев всегда надо иметь "запасные" autoexec.bat, config.sys, msdos.sys да и другие конфигурационные файлы, чтобы без особых проблем вернуть все назад, но, конечно, для неопытного пользователя это может оказаться трудноватым.

Не выключается компьютер (те решения, что вы описывали, не помогают). Система такая: Pentium III 600, Windows ME 4.90.3000, Matrox Millenium G400, Creative SB Live!. Кстати, в Safe Mode компьютер отлично выключается. Что это может быть?

Такой эффект, по-моему, дает ваш SB Live! - установите свежие драйвера для "Миллениума" (старые с ним конфликтовали) - все должно заработать.

Мой Windows Media Player не может воспроизвести файл формата MOV и пишет при этом: "Недопустимый формат файла". Мне кажется, что этот файл рассчитан на воспроизведение только при помощи программки, называемой Quick Time - так ли это или не так? Если не так, то как эту проблему решить?

Да, действительно, "виндовый" плейер - даже новейшей, седьмой версии - не воспроизводит файлы MOV. Установите проигрыватель Quick Time от Apple дополнительно - вот адрес сайта его разработчиков: www.apple.com/thinkdifferent/newads.html

Проблема такая... Win 98 SE, Celeron 566E. При запуске "скандиска" практически всегда находится такая ошибка: "Информация в загрузочной области диска повреждена или неправильна..." Что это такое, и как с этим бороться?

Это известный "глюк" FAT32 - не лечится :(. Запускайте "скандиск" время от времени, но не для лечения конкретно этого "глюка" - пусть он исправляется постольку поскольку - особенно внимания на него не обращайте. Впрочем, можно перейти и к FAT16, если очень хочется, хотя FAT32 понадежнее будет, а еще лучше - NTFS с Windows 2000.

Проблема такого плана: я часто пользуюсь опцией Word "Автозамена" ("Сервис" -> "Автозамена"). Хочу узнать, где Windows хранит эти самые автозамены, потому что при переустановках системы все пропадает безвозвратно, да и не хотелось бы набивать по 20 раз одно и тоже - лучше переносить в едином файле с компа на комп.

Настройки автозамены хранятся в файлах с расширением ACL. В зависимости от версии "офиса", они могут находиться в разных папках на диске (C:\Program Files\Microsoft Office\Office\1049, C:\Windows), и их может быть несколько штук для каждого языка - поищите их все по расширению ACL.

У меня установлен Windows 98 SE. С недавних пор появилась следующая проблема - в играх перестали воспроизводиться AVI-файлы, используемые в качестве заставок. Выдаются сообщения либо MMSYSTEM257 ("Неправильный код устройства MCI, используйте код, присвоенный при открытии файла"), либо MMSYSTEM296 ("Данный файл нельзя воспроизвести на указанном устройстве MCI"). Предложенные для устранения этой неисправности средства Windows задачи не решают. Через проигрыватель Windows Media Player эти же файлы воспроизводятся без вопросов. Как избавиться от этой проблемы?

Скорее всего, оказались изменены файловые ассоциации, надо вернуть все обратно. Для этого запустите Media Player и в его опциях - на странице "Форматы" - установив все флажки, нажмите кнопку "Применить". В реестре, в разделе:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

удалите параметр ActMovie.exe /Check. В крайнем случае, переустановите Media Player.

У меня возник вопрос насчет установки AntiVirial Toolkit PRO 3.0 built132 (Русская версия). Когда я запускаю setup, появляется, как обычно, менюшка с выбором языка, потом идет распаковка файлов, и вдруг программа пишет предупреждение: "Системная дата неверна". Так что я не могу установить AVP! Что делать?

Это AVP не нравится месяц октябрь - либо установите самую последнюю версию этой программы, либо на время "сетапа" назначьте себе вместо октября другой месяц в "Свойствах даты" (Date/Time).

При запуске многих игр "маздай" стал кочевряжиться: "Out of memory", мол - хотя "оперативки" 64 Мб, Savage 4, т. е. для Windows 98 SE должно хватать. Все сделал, как надо - файл подкачки, виртуалку, все дела - все равно, зараза, напрягает... Что делать-то??? Сносить неохота - много ценной информации.

Файл подкачки установлен фиксированного размера? Тогда это его объема не хватает - либо увеличить надо, либо отменить его фиксацию.

Я пытаюсь назвать папку с музыкой - "ДДТ", а "виндовс" переименовывает ее в "Ддт". Что мне делать? "Винды" у меня 98.

В "Свойствах папки" (Folder Options) разрешить отображение имен файлов в верхнем регистре.

У меня появилась проблема: когда нажимаешь правой кнопкой мыши на каком-

С некоторых пор мой компьютер стал работать со странностями. Когда я пользуюсь текстовым редактором, создается впечатление, что компьютер меня "не слушается", в частности, при использовании мыши не всегда удается осуществлять операции с буфером обмена. Некоторые приложения самостоятельно запускаются в нескольких экземплярах, и поэтому компьютеру постоянно не хватает оперативной памяти. Проверка компьютера последней версией антивирусной программы не обнаружила наличие вирусов. В чем дело?

Скорее всего, проблемы связаны с вашей мышью, а именно, с ее левой (или, если вы левша, то с правой) клавишей. После длительной эксплуатации может возникать так называемый эффект "дребезга контактов", когда при однократном нажатии на клавишу контакты колеблются, и компьютер воспринимает это как многократное нажатие со всеми вытекающими отсюда последствиями. В клавиатуре тоже есть аналогичное явление, но для нее в компьютере существует защита от дребезга, а вот для мыши почему-то нет. Существуют три пути решения проблемы. Если мышь дешевая, то просто выкиньте ее и купите новую. Дорогую мышь есть смысл попытаться починить. Во многих моделях мышей используются одни и те же типы кнопок. Поэтому, если в старой ненужной мыши есть исправная кнопка, то ее можно использовать в качестве запчасти. В мышь кнопки впаиваются и выпаиваются так же, как резисторы или конденсаторы (только не надо перегревать, а то пластмасса расплавится). А если у вас умелые руки и старой мыши поблизости нет, можно попробовать разобрать неисправную кнопку и подогнуть контакты так, чтобы кнопка была более тугой на ощупь, а потом собрать обратно. При разборке кнопки соблюдайте осторожность, чтобы пружинящий контакт не выскочил вам в лицо.

(Алексей Васильев)

нибудь неизвестном файле, то появляются две строчки: "Открыть с помощью...", причём одна из них не работает. Напишите, что можно сделать.

Команда эта прописывается в разделе реестра HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell – для файлов неизвестного типа. Надо просто удалить ненужную строку, получится примерно следующее:

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell\openas]
[HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell\openas\command]
@="C:\\WINDOWS\\rundll32.exe
shell32.dll,OpenAs_RunDLL %1"
```

Все остальные команды – лишние.

В Windows Millennium начальная заставка появляется только на секунду-две, а все остальное время загрузки демонстрируется черный экран с курсором. Как сделать так, чтобы заставка была все время на экране?

Запустите msconfig.exe и на вкладке International очистите все строки, оставив только MS-DOS Code Page 866 и Country Code 007 – заставка будет все время, но могут возникнуть проблемы с некоторыми русскими DOS-приложениями (русский Нортон работает нормально – все его меню на русском).

Поставил Norton Utilities 2001 на Windows ME, а "диск-доктор" не понимает русские названия файлов и хочет их исправить. Что делать?

Запустите msconfig.exe и на вкладке International введите MS-DOS Code Page=866 и Country Code=007. После этого Нортон станет понимать русский язык.

Я переустановила Windows 98 на компьютере с двумя ОС – Windows 2000 и Windows 98, и теперь не могу загрузить Windows 2000. Помогите, пожалуйста, что мне делать, я полный "чайник" в этих делах.

Вам надо восстановить системный загрузчик Windows 2000. Для этого сделайте следующее:

1. Выберите в меню CMOS Setup (вызывается кнопкой DEL при загрузке ПК) в разделе BIOS FEATURES SETUP загрузку с компакт-диска и загрузите ПК с компакт-диска Windows 2000. Если у вас не загрузочный компакт, а такое постоянно бывает с пиратскими версиями, то надо сделать загрузочные дискеты Windows 2000 – аж четыре штуки. Дискеты вы сделаете, если запустите программу makeboot.exe из каталога \BOOTDISK компакт-диска с дистрибутивом ОС. После этого выбирайте в CMOS Setup загрузку с привода A:.
2. После загрузки ПК с дискет, в появившемся меню (процесс займет минут 5–10) выбирайте пункт REPAIR, нажав кнопку R.
3. Далее, выбирайте в новом меню пункт RECOVERY CONSOLE, нажав кнопку C.
4. Появится вопрос, какую инсталляцию надо "отремонтировать" – и список установленных копий Windows 2000. Для одной копии, естественно, надо нажать клавишу "1".
5. Теперь вам предложат ввести пароль администратора – надеюсь, вы его знаете.
6. После всех этих заморочек вы получите командную строку, в которой введите либо HELP, чтобы посмотреть список доступных команд, либо сразу вводите FIXBOOT – загрузочный сектор вместе с меню выбора ОС будет восстановлен.
7. Вводите команду EXIT – ПК перегрузится, нажмите снова кнопку DEL, и в меню CMOS Setup установите: Boot Sequence: C only, чтобы ПК загрузился с винчестера, иначе опять машина будет "заводиться" с дискеты.

Все, теперь есть доступ к обоим ОС.

Я купил второй винчестер, но после его установки перепутались все буквенные обозначения дисков в Windows 98. Как сделать, чтобы он встал в конец списка, а не вклинивался как D: между разделами старого "винта"?

Есть несколько способов, но на разных машинах некоторые из них не срабатывают. Во-первых, можно установить в свойствах винчестера ("Панель Управления" -> "Система" -> "Устройства" -> "Приводы жестких дисков") флажок "Съемное устройство". Во-вторых, можно отключить его в BIOS, поставив вместо явных параметров или режима автоопределения – NONE. При этом Windows его сама найдёт и установит в конец списка. И, наконец, попробуйте при его форматировании и разбиении на разделы программой FDISK не создавать активного (загрузочного) раздела. Однако, если диск у вас разбит на несколько логических дисков, то система иногда видит только основной раздел. В этом случае помогает одна обычная загрузка, при которой в BIOS диск прописан как положено, а в Проводнике он вклинивается на место диска D, и все разделы его видны. Следующую же загрузку ПК проводите уже с отключением диска в BIOS – система теперь не потеряет логические диски.

Что-то не могу восстановить DashBoard в программе Norton Internet Security 2001 – у меня Windows 2000. Подскажите, как ее включить – знаю, она есть, просто спрятана.

Чтобы включить DashBoard, надо задать параметр "-AppBar" в командной строке исполняемого файла NIS: iamapp.exe -AppBar. Или сделать такой ярлык: "C:\Program Files\Norton Internet Security Family Edition\iamapp.exe" -AppBar. После этого панель управления появится.

У меня проблема со Scandisk – если происходит какой-нибудь сбой в системе, то я нажимаю RESET на корпусе компьютера – тогда во время перезагрузки на мониторе появляется такой синий экранчик и проверяются диски. Но у меня эта функция просто перестала срабатывать. Что делать? Как восстановить эту функцию снова?

Для того, чтобы после неправильного выключения ПК автоматически проверялись диски, надо поставить в файле msdos.sys в разделе options параметр AUTOSCAN=1 – проверьте, есть ли он там, и если нет, то переустановите Windows. Шутка – просто исправьте значение вручную.

В Windows 98 запускаю файл формата MP3 с CD-ROM – проигрыватель открывается, всё нормально – слушаем, но если запустишь какую-нибудь программку, например тот же explorer, то, ходя по менюшкам, замечаешь, что программки незаметно так тормозят, такими небольшими, мелкими "разрывами", хотя CD-ROM 48x max, ПК 400 Celeron, вроде не должно тормозить. Что за дефект такой – может, переписать на винчестер этот MP3- файл?

Если с жесткого диска этот файл проигрывается нормально, то дело может быть, например, в том, что "сидюк" и винт подключены одним шлейфом – это ухудшает быстродействие – либо сам компакт не первой свежести и система с трудом его читает. Если и с "винта" тормозит, то либо фоновые программы мешаются, либо драйвера звуковой карты не очень качественные, либо проигрыватель MP3-файлов плохой.

О халяве

Наверняка, если вы увлекаетесь компьютерами, у каждого из вас хоть раз в жизни да случалась какая-нибудь нежданная халява – или продавец обсчитался в вашу пользу, или вы получили в подарок к принтеру мышиный коврик, или Pentium III удалось купить по цене i386 у нового русского, обновляющего свою систему... Или в сети халява случилась – маечка там, чашечка с интеловским логотипом. Так вот, суть нашего конкурса очень проста: все, что вам нужно – это покопаться в собственной памяти и написать о том, как однажды на вас нежданно-негаданно свалилась халява небесная, обогатившая как лично вас, так и ваше любимое "железо".

Как известно, существует превеликое множество различной халявы, в данном конкурсе нас интересуют следующие ее разновидности: компакты, аудио и видеокассеты, коврики для мышек, тапочки для тараканов и прочее, и прочее, а также софт и всякие "железные" прибамбасы, полученные вами абсолютно даром или за смешные деньги.

Нам также интересно узнать, каким образом вам удалось заполучить ту или иную вещь, и что вы сделали для этого. А если вам не жалко, то поделитесь с нами и нашими читателями (поскольку самые интересные советы будут опубликованы), как можно воспользоваться вашей халявой.

Если ваш случай вписывается в наши условия и каким-то образом связан с компьютерной тематикой, напишите об этом и, быть может, видеоакселератор MSI MS-StarForce817 на чипсете GeForce MX от спонсора конкурса – компьютерной компании БЭСМ-2000 – станет вашим!

Присылайте ваши письма на upgrade@computery.ru или факсом (912-2594) с пометкой "Халява".

В следующем номере (#14), который выйдет 15 декабря, будут опубликованы результаты конкурса на лучший апгрейд за $100 и имя победителя. Все, кто участвовал в конкурсе – не пропустите этот номер!

Рисунок Игоря Лепина

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ИНТЕРНЕТ



СЕРВЕРЫ

Указаны цены на 29 сентября

DSTN Navigator-S6700DP (корпус SC5000)
L440GX+/Pentium III 700 (256Kb)/256Mb PC100 ECC/FDD/keyb/mouse......................1544
DSTN Navigator-S6700DP/U2 (корпус высотой 2U)
1xPentiumIII 700(256Kb)/256Mb PC100 ECC/Intel Pro100+/SCSI Adaptec AIC-7896.....2238

КОМПЬЮТЕРЫ

DSTN 6600K/Duron-600/AsusA7V/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX.............537/514
DSTN 6800K/TB-800/AsusA7V/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX..................670/642
DSTN 6433C/Celeron 433/Acorp 6VIA85P/32Mb/10,2Gb/S3Trio 3D 4Mb/AT.....332/318
DSTN 6500C/Celeron 500/Acorp 6VIA85/32Mb/10,2Gb/S3Trio 3D 4Mb/AT........333/319
DSTN 6533C/Celeron 533/Acorp 6VIA85/32Mb/10,2Gb/S3Trio 3D 4Mb/AT........341/327
DSTN 6500P/PIII-500/AsusP3B-F/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX..............524/502
DSTN 6550P/PIII-550/AsusP3B-F/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX..............533/510
DSTN 6600P/PIII-600/AsusP3B-F/64Mb/10,2Gb/16Mb RivaTNT2/ATX..............582/557

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

DSTN BASE-6433C: Celeron - 433/A-corp 6M810C/ОЗУ 32Mb/
HDD 10,2Gb/3D graphics w/4Mb cache/Audio AC'97/ATX.......................................337/320
DSTN BASE-6500C: Celeron - 500/A-corp 6M810C/ОЗУ 32Mb/
HDD 10,2Gb/3D graphics w/4Mb cache/Audio AC'97/ATX.......................................338/321
DSTN Performance-6600P: Pentium III- 600E/Asus CUBX/ОЗУ 64Mb/
HDD 10,2Gb/SVGA Gigabyte RivaTNT2 16 Mb M64/ATX...587/563
DSTN Performance-6700P: Pentium III- 700/Asus CUBX/ОЗУ 64Mb/
HDD 10,2Gb/SVGA Gigabyte RivaTNT2 16 Mb M64/ATX...607/582
DSTN Performance-6750P: Pentium III- 750/Asus CUBX/ОЗУ 64Mb/
HDD 10,2 Gb/SVGA Gigabyte RivaTNT2 16 Mb M64/ATX..669/640
DSTN Extreme-6800P: Pentium III-800EB/Intel D815EEA/ОЗУ 64Mb PC-133/
HDD IBM 15Gb DTLA/Asus v3800 32Mb/Creative 128 PCI/CD-ROM Acer 50-x/ATX..817/782

МОНИТОРЫ

15" 0.28 LG Studioworks 520Si,NILR MPRIIdigital...149/139
15" 0.24 SONY E100E,TCO-99 абс. плоский..225/210
17" 0.26 SAMSUNG 750P, TCO-99..310/285
17" 0.24 LG Flatron SW795FT Plus, TCO-99,USB...325/312
17" 0.24 SONY E200E,FD Trinitron,TCO-99, абс. плоский....................................343/325
17" 0.25 IIYAMA Vision Master Pro 410,TCO-99..392/372
17" 0.25 IIYAMA Vision Master Pro 411,TCO-99..312/299
17" 0.25 ViewSonic PF775,TCO-99, абс. плоский...365/339
19" 0.26 SAMSUNG 950P, USB, TCO-99...415/395
19" 0.25 IIYAMA Vision Master Pro 450,TCO-99..605/580
19" 0.24 MITSUBISHI Diamond Pro 920,TCO-99..630/610
21" 0.24 SONY G500,FD Trinitron,TCO-99,абс. плоский....................................1075/1040

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, ПЕРИФЕРИЯ, ОРГТЕХНИКА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

НОУТБУКИ

Voyager KT5 PIII-550/64/12100/24xCD/Li/W'98/13.3"TFT..................1905/1870
Voyager KT5 PIII-700/64/10000/24xCD/Li/W'98/13.3"TFT..................1925/1714
Explorer MT4 C-450/32/6000/24xCD/NIMH/W'98/Word'2000/12.1"...1565/1477
SATELLITE2670DVD PIII-450/64/6.0/12.1"TFT/DVDx6/FM56/W'98.....2080/2001
SATELLITE2770XDVD PIII-650/64/12/14.1"TFT/DVDx6/W'98.............3050/2900
PORTEGE 3440CT PIII-500/64/6.0/E-net10/100/11,3"/W'98/FDD/SLIM...2820/2720



■ DESTEN Computers объявляет специальную маркетинговую программу - лотерею

"ВЫИГРАЙ СЕРВЕР"

Это уникальный шанс выиграть сервер модели DSTN Navigator-S6000P/U1 стоимостью 1700 у.е.
Лотерея будет проведена среди клиентов, купивших серверы модельного ряда DESTEN Navigator с 3 октября по 31 декабря.
Розыгрыш и вручение приза - 20 января.
См. сайт www.desten.ru

■ В салонах компании действуют **дисконтные карты,** дающие право на 3%-ную скидку.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:
Москва, м. Полежаевская,
пр-т Маршала Жукова,2, подъезд 2,
(095) 785-1080,785-1081, 785-1082
e-mail: info@desten.ru

КОМПЬЮТЕРНЫЙ САЛОН:
Москва, м. Багратионовская,
ул. Барклая,7/1,
(095) 142-4475, 145-4701



Любые конфигурации компьютеров ✓ Гибкая система цен ✓ Бесплатная доставка по Москве ✓ Отгрузка товара по России и СНГ ✓ Гарантийное обслуживание
Выезд специалиста к заказчику ✓ Консультации и техническая поддержка ✓ Специальные условия для дилеров ✓ Большие скидки при оптовых заказах

WWW.DESTEN.RU